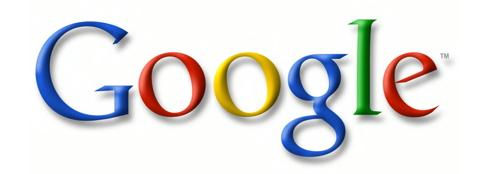
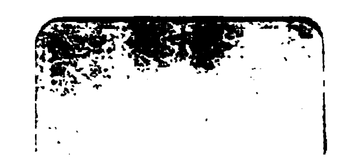




Zeitschrift

der kais. kön.

Gesellschaft der Aerzte

zu Wien.

Redacteur:

Professor Dr. Ferdinand Hebra.



Neunter Jahrgang.

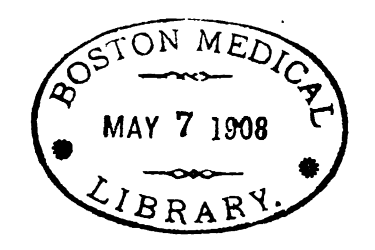
Erster Band.

Wien.

Verlag und Druck von Carl Gerold & Sohn.

1853.


BOSTON MEDICAL
MAY 7 1908
LIBRARY.



Beiträge zur Diagnostik und Behandlung der primären Formen des Irrseins.

Von

Dr. **Maximilian Leidesdorf,**

Direktor einer Privat-Irren-Heilanstalt in St. Petersburg und correspondirendes Mitglied der k. k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien u. s. w.

Soll das Studium des Irrseins, abgesehen von dem stets eigenthümliche Massregeln erfordernden, die Irren selbst betreffenden Sanitäts- und Verwaltungswesen, als ein unabweislicher Theil medizinischer Forschungen, die gebührende Geltung erlangen, so hat es sich einerseits auf die physiologischen, andererseits auf die pathologischen Forschungen zu stützen. — Es muss vor Allem das Organ bezeichnet werden, welches die psychischen Funktionen ausübt.

Die Thatsachen, welche mittelst dieses Organes zur Erscheinung kommen, sind an die bisher gekannten physiologischen Gesetze anzureihen, und die Analogie mit den übrigen körperlichen Organen, namentlich mit den Organen des Nervensystems festzuhalten.

Die Elemente des gesammten Nervensystems zerfallen nach ihrer Wirkung in motorische, sensible und psychische, welche letztere den Seelenfunktionen dienen, und allein für sich nur in den Hemisphären des grossen Gehirns, vielleicht auch im Balken vorkommen. „In den peripherischen Nerven, und so viel man weiss, im Rückenmarke," sagt Henle*), „kommen keine Fasern vor, die nicht entweder motorisch oder sensibel wären. Im Gehirn hingegen scheint eine dritte Klasse sich zu finden, deren Reizung weder zur Bewegung, noch zur Empfindung Anlass gibt."

*) Henle, Allgemeine Pathologie, S. 701.

Durch Exklusion gelangen wir zu dem Schlusse, dass die Hemisphären mit ihrer grossen Commissur derjenigen Verrichtung dienen, welche wir ausser der Bewegung und Empfindung an die Integrität des Nervensystems geknüpft sehen, nämlich dem Denken*).

Trotz aller anatomischen und physiologischen Eintheilung hat man aber das Nervensystem als ein Ganzes zu betrachten.

Das cerebro-spinale und das sogenannte vegetative oder trophische Nervensystem stehen in einem theils physiologisch, theils anatomisch nachgewiesenen Zusammenhange. — Ist man auch über die Endigung der verschiedenen Nerven in den Central-Organen noch nicht einig, und ist sogar mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die einen in den Ganglien, andere im Rückenmarke, andere im Gehirn enden, so ist es doch eine erwiesene Thatsache, dass die Nerven ihre Erregungszustände einander mittheilen. Mittheilung in der Erregung ist daher ein Grundgesetz der Nervenaktion.

Wir wissen, dass die Auffassung des einfachsten Sinneseindruckes und die Erregung der leichtesten Muskelbewegung auf Fortleitungs- und Übertragungserscheinungen beruhen, die ihrerseits wieder an gewisse Gesetze gebunden sind. — Es lässt sich annehmen, wenn auch nicht zur Zeit durchführend beweisen, dass die psychischen Vorgänge auf den für das Nervensystem überhaupt bekannten Prinzipien beruhen. Wir können eine sensible und eine motorische Seite des Seelenlebens unterscheiden**), wir finden hier die Gesetze der Association, der Combination, des Reflexes mit einigen Modifikationen, die der psychische Bezug fordert, wieder. Und man darf mit Recht vermuthen, dass die Geistesthätigkeit ebenfalls aus einer Reihe von gegenseitiger Spannung und Übertragung hervorgeht, und ein Fehler des Durchschlags einen abnormen Gedanken erzeugen kann. Wenn man z. B. an dem Tastorgane eine partielle Empfindungslähmung beobachtet, bei welcher die Kranken die Berührung fühlen, Stechen und Kneipen

---

*) Siehe auch Valentin's Grundr. d. Physiol. 3. Aufl. S. 640, und Longet, Anatom. et physiol. du syst. nerv. Vol. I, pg. 661—665.

**) Lotze, in seiner allgem. Pathol. u. Therapie, sagt ganz treffend: „Es ist eine eigene Erleichterung aller bedrückenden (schmerzlich empfundenen) Seelenzustände, in der Ausübung einer That gelegen."

schmerzhaft empfinden, und sich dennoch von der Form der Gegenstände keine richtige Vorstellung machen können, und diese Begriffsverwirrung von Lücken des Tastfeldes herrührt, indem nach E. H. Weber's Versuchen bei halbseitig Gelähmten fühlende und fühllose Stellen an mehreren Theilen der Körperoberfläche mit einander wechseln, warum soll nicht in gewissen Geistes- und Gemüthsaffektionen ein ähnliches Verhalten der centralen Nerventheile denkbar sein, vermöge dessen die centrale Mittheilung der Erregung theilweise unterbrochen und in Folge dessen von abnormer Wirkung ist.

Das Gesetz der Mittheilung der Erregung liegt den Sympathieen des Nervensystemes zu Grunde, welche uns die allgemeine Pathologie als Synergie und Antagonismus kennen lehrt. Beide sind Wirkungen eines eigenthümlichen Zusammenhanges, in welchem die gereizten Theile stehen. —

Die Sympathieen des Nervensystems können von den uns bekannten physiologischen Gesetzen abweichen, sie können krankhaft werden.

Die abnormen Sympathieen des Nervensystemes aber verdienen, bei der grossen Rolle, die sie in den Irrseinszuständen spielen, eine sorgfältige Beachtung. Wir haben hier vorzüglich die Sympathieen des Denkorganes und der Körpernerven im Auge. Bald ist es die Stärke der Reizung, bald die erhöhte Reizbarkeit der Nerven selbst oder des gesammten Nervensystems, welche die Ausbreitung der Sympathieen begünstigt, es treten dadurch Theile in Consens, die in der Regel ihre Erregung nicht direkt einander mittheilen.

Der Schreck, die Angst werden vermehrte Darmsekretion, Contraktionen der Bronchien und der Gefässe zur Folge haben. Es kann sich aber auch durch eine erhöhte Reizbarkeit unser Nervensystem in einer Verfassung befinden, vermöge welcher Eindrücke, die sonst spurlos an uns vorübergehen, verschiedene Theile des Organismus zu ungewöhnlichen Aktionen veranlassen.

Hingegen wird verminderte Reizbarkeit die normale Ausbreitung der Nervensympathieen schmälern, gewisse Theile werden aufhören in direktem wechselseitigem Consens zu stehen, es werden demnach Eindrücke, die im normalen Zustande uns heftig ergreifen würden, bei verminderter Reizbarkeit einzelner Theile oder

der Totalität des Nervensystems, uns so wenig afficiren, dass selbst die normalen Sympathieen zwischen Denkorgan und Körpernerven nicht zu Stande kommen.

In einem, wie im anderen Falle, wenn der Zustand anhaltend wird, fühlt sich der Mensch durch die unerwartete Wirkung der Erregung ein anderer geworden, so wie er auch seiner Umgebung als solcher erscheint. Solche Störungen der Sympathieen zwischen Denkorgan und Körpernerven sind oft die ersten auffallenden Symptome, welche manchen anderen, namentlich aber denjenigen Nerven- und Gehirnleiden zukommen, welche Irrsein bedingen.

Was nun endlich das Gesetz des Antagonismus betrifft, nach welchem Erhöhung der Reizung in einem Theile, Verminderung der Reizung in einem anderen erzeugt, so wird es uns die Fälle zu erklären dienen, wo Nervenkrankheiten mit Affektionen verschiedener Organe wechseln, so dass die eine gleichsam Heilmittel für die andere wird. Solche Fälle sind von verschiedenen Autoren bekannt gemacht worden, so erzählt George Burrows*) von einem Falle, wo der Patient immer wahnsinnig war, wenn er keine Schmerzen im Rücken hatte, und vernünftig, wenn der Schmerz dahin zurückkehrte. Und von einem zweiten Falle, wo lange Zeit eine Rückenmarkskrankheit vorhanden gewesen war, so dass die Kranke schlecht gehen konnte; sobald indessen Melancholie hinzugekommen war, konnte die Kranke mit Leichtigkeit einen Weg von zwei englischen Meilen zurücklegen. Ich habe selbst vor Kurzem eine an Epilepsie mit Irrsein leidende Dame behandelt, deren untere Extremitäten in Folge eines Falles auf den Rücken gelähmt wurden, seit welcher Zeit aber sich die epileptischen Anfälle vermindert haben und ihr Geist freier geworden ist.

Wenn die physiologischen Gesetze für die normalen Gehirnthätigkeiten dieselben sind, wie für die Aktionen der übrigen Theile des Nervensystems, so darf das Studium der pathologischen Vorgänge des Gehirns in Bezug auf Geistesstörungen dieselbe Methode mit Recht in Anspruch nehmen, die sich in der exakteren Medizin schon lange das Bürgerrecht erworben hat.

---

*) Kommentare über die Ursachen u. s. w. des Wahnsinns, übers. Weimar 1831. S. 165.

Wir haben von dem Wesen der Kräfte und dem Geheimniss ihrer Verbindungen mit der Materie abzusehen, und uns allein mit den Gesetzen ihrer Erscheinungen an der Materie zu beschäftigen.

Diese Anschauungsweise allein ist im Stande, den Irrenarzt an den zahllosen Verirrungen des menschlichen Geistes unberührt vorüber zu führen und ihm seine Stelle der Beobachtung ausserhalb aller metaphysischen Spekulationen anzuweisen. So interessant und dem menschlichen Wesen entsprechend dieselben auch sein mögen, so gehören sie doch nicht in das Bereich der medizinischen Wissenschaft, aus der sie der naturforschende Geist unserer Zeit grösstentheils vertrieben hat.

Wenn wir aber nicht einmal alle anatomischen Verhältnisse, noch alle physiologischen Gesetze in Bezug auf die normalen Nervenaktionen kennen, wie sollen wir eine umfassende Kenntniss von dem abnormen Verhalten derselben haben, und wie lange werden wir noch forschen müssen, bis wir bei den Erscheinungen krankhafter Seelenzustände, das Zufällige von dem Wesentlichen, die Ursache von der Wirkung mit zuversichtlicher Bestimmtheit zu unterscheiden vermögen werden! Wo aber ein so mannigfaltiges Feld von Erscheinungen sich aufthut, wie diess bei krankhaften Seelenzuständen der Fall ist, da kann man in der Genauigkeit der Beobachtung nicht pedantisch genug zu Werke gehen, und darf noch lange nicht hoffen, durch irgend eine geniale Anschauungsweise einen ergründenden Blick in die geheimnissvolle Schacht der menschlichen Seelenfunktionen zu werfen. Von diesem Gesichtspunkte aus habe ich mich seit Jahren an die der Untersuchung zugänglichen Beobachtungen der dem Irrsein zukommenden Erscheinungen gehalten, und beabsichtige, hier einen Theil der Ergebnisse dieser Untersuchungen, namentlich in sofern sie sich auf die primären Irrseinsformen erstrecken, mitzutheilen; weniger durch die erlangten Resultate, als durch den Wunsch aufgefordert, auch auf dem dunklen Gebiete der Psychiatrie, der exakten Forschungsweise das Wort zu sprechen, indem dieselbe trotz der anerkennungswerthen Arbeiten verdienstvoller Forscher, noch immer nicht in der Allgemeinheit angewendet wird, von der allein ein umfassender zeitgemässer Umschwung der ärztlichen Seelenheilkunde zu erwarten wäre. — Schon Zeller

und andere Beobachter, später Griesinger, Sc. Pinel u. s. w. haben darauf aufmerksam gemacht, dass sich in dem Krankheitsprozess, welcher dem Irrsein zu Grunde liegt, eine gewisse Aufeinanderfolge bemerkbar macht, welche von der einfachen Gemüthsverstimmung bis zum gänzlichen Verfall des psychischen Lebens führen kann. Dieser Beobachtungsweise zufolge, in deren Detail einzugehen ich hier nicht beabsichtige, sehen wir eine Reihe krankhafter Erscheinungen in einer solchen Mehrzahl der Fälle, den anderen vorangehen, dass wir berechtigt sind, diesen Zusammenhang auch da anzunehmen, wo uns derselbe aus Mangel an zuverlässiger Mittheilung oder genauer Beobachtung entgeht. Es lassen sich nach einer allgemeinen Auffassung der Beobachtungen zwei Hauptgruppen anomaler Gemüths- und Geisteszustände aufstellen.

Das psychische Leben wird nämlich entweder durch das Auftreten und Herrschen von affektartigen Zuständen getrübt, wie in der Schwermuth, der Tobsucht, dem Wahnsinne, oder das Irrsein besteht in Störungen des Vorstellens und Wollens, die nicht mehr von dem Herrschen eines affektartigen Zustandes herrühren, oder mit einem solchen in einem ganz losen Zusammenhange stehen, bis endlich in der Form des Blödsinns, jedes, selbst das falsche Denken und Wollen erlischt.

Man kann dem zufolge die in der ersten Gruppe enthaltenen Störungen primäre, die in der zweiten Gruppe enthaltenen sekundäre nennen. Bei dem ungünstigen Verhalten der letzteren, die gleichsam schon als Residuen eines abgelaufenen Krankheitsprozesses zu betrachten sind, zur Heilung oder Genesung, beabsichtige ich, mich in dieser Schrift hauptsächlich mit der Diagnostik und Behandlung der primären Irrseinsformen zu befassen.

Ich habe schon in einer früheren-Abhandlung *) auf den, den primären Formen des Irrseins zu Grunde liegenden Gehirnzustand aufmerksam gemacht, und darauf hingedeutet, dass alle Gehirnleiden, wenn sie sich überhaupt äusserlich kund geben, unter der Form des Hirnreizes und des Hirntorpors zur Anschauung kommen; und dass in sofern die Eintheilung psychi-

*) Einiges über den Gehirnzustand in den primären Formen des Irrseins. Mediz. Zeitung Russlands. 1852. Nr. 13 u. 14.

scher Störungen in Exaltations- und Depressionszustände auf einer physiologischen Thatsache beruht.

Namentlich kommt dieses in den primären Irrseinsformen zur Erscheinung, indem wir in der Tobsucht und im Wahnsinne einen auffallenden Reizungszustand, in der Melancholie und im Stupor einen graduellen Torpor des Gehirns beobachten. Dabei hat man aber nie zu vergessen, dass das Gehirn ein complizirtes Organ ist, dessen verschiedene Theile verschiedene Funktionen haben, und dass bei der Isolirung der einzelnen Gehirntheile oder vermöge antagonistischer Aktionen, einige Theile des Gehirns sich in einem vermehrten, andere in einem verminderten Reizzustand befinden können. Da aber die verschiedenen Hirnfunktionen in Bezug auf die sie vermittelnden Hirnpartieen noch lange nicht hinreichend psychologisch beleuchtet sind, so muss die funktionelle Bestimmungsmethode sich vorläufig noch theils mit allgemeinen, theils mit hypothetischen Erklärungen behelfen. So ist z. B. höchst wahrscheinlicher Weise der Sitz der Gefühle von dem des Vorstellens und Wollens verschieden, wie der Sitz der Empfindung von dem der Bewegung, allein der Beweis dafür ist noch von keinem Charles Bell geführt worden.

Die einzelnen Hirntheile, welche die Anatomie ihrem gegenwärtigen Standpunkte gemäss, mit besonderen Namen belegt, entsprechen nur äusserlich kenntlichen Bezirken, die, wie Valentin*) richtig bemerkt, Verbundenes nicht selten trennen oder Verschiedenes zu einer Masse zusammenschmelzen. Die anatomischen Benennungen können daher höchstens die topographische Bezeichnung erleichtern, nicht aber die wahren Werkzeuge des centralen Nervensystems genügend andeuten.

Die allmählige Entwickelung der Mikroskopie wird vielleicht einiges Licht über diesen dunklen Gegenstand zu werfen im Stande sein. Wir haben bisher die örtlichen Entartungen des Gehirns an der Leiche nur in sofern würdigen gelernt, als sie dem unbewaffneten Auge zugänglich waren, und es unterliegt keinem Zweifel, dass mikroskopische Beobachtungen Aufschlüsse über Abnormitäten des Denkorgans und des Nervensystems überhaupt geben werden, denen zufolge in manchem scheinbar normalen Ge-

*) O. c. S. 633.

hirne oder Nerventheile, pathologische Veränderungen zu erkennen sein werden.

So theilt Günsburg*) einen Fall von Geistesstörung mit, der besonders durch die mikroskopische Untersuchung des Gehirns von Interesse ist. Nach Schiff's**) Beobachtungen bestimmt die Art der Gerinnung der Nervenprimitivröhren, den Unterschied zwischen nicht gelähmten und gelähmten Nervenfasern. Man weiss auch bereits durch die Untersuchungen von Nasse, Günther und Schön, dass, wenn die Verbindung eines Rückenmarknervens aufgehoben ist, die Elementartheile des Nerven desorganisirt werden.

Dr. Waller***) hat bei Erhaltung des Lebens der Thiere, verschiedene Theile des Nervensystems durchschnitten, um sodann mit Hilfe des Mikroskops die Veränderungen zu studiren, die in den peripherischen und centralen Theilen des Nervensystems vorkommen. Dr. Türck †) theilt einen interessanten mikroskopischen Befund des Rückenmarkes eines paraplegischen Weibes mit. Kurz, die Bahn ist eröffnet, die uns vielleicht zu einer neuen Welt von Entdeckungen führen wird. — „Die Resultate sorgfältiger Untersuchungen über Anatomie und Physiologie des Gehirns für Psychologie,“ sagt A. Wagner in seinen physiologischen Briefen, „lassen sich nicht ermessen. Und wer im Gebiete der Anatomie und Physiologie des Nervensystems auch nur eine Thatsache entdeckt, aus der viele andere erklärt werden können, wird nicht umsonst gearbeitet haben.“

---

*) Patholog. Gewebelehre. 1848. Bd. 2.

**) Über den anat. Charakter gelähmter Nervenfasern. Archiv für physiolog. Heilkunde. 1852. Hft. 1, S. 145—150.

***) Über eine neue Methode, das Nervensystem zu studiren. Froriep's Tagesber. März, 1852. Nr. 475.

†) Henle und Pfeifer's Zeitschr. VII, 3. — „Während dem unbewaffneten Auge,“ erzählt Dr. Türck, „das ganze Rückenmark nichts Abnormes darbot, ergab die mikroskopische Untersuchung im Halstheile desselben einige, im Brusttheile aber zahlreiche Körnerkörperchen (Gluges Entzündungskugeln), welche oberhalb und in der Lendengegend des Rückenmarkes sich in zahlloser Menge vorfanden, von verschiedener Grösse, schmutzig, braungelber Farbe, zuweilen verfallen.“

Wie dem auch sei, so haben wir den vorläufig erkennbaren nächsten Grund der primären psychischen Störungen in einer abnorm erhöhten oder verminderten Erregung des Organes zu suchen, dessen Funktion psychische Thätigkeit ist, und somit, von der Beobachtung geleitet, der Art und Weise nachzuforschen, auf welche solche Störungen zu Stande kommen.

Im Allgemeinen kann man behaupten, dass die Beeinträchtigung der Gehirnfunktionen von idiopathischen oder sympathischen Ergriffensein des Gehirns abhängen kann, und es ist für die Behandlung krankhafter Seelenzustände nicht genug Werth auf diese Eintheilung zu legen, wenn sie auch in ihrer strengen Durchführung auf manche grosse Schwierigkeiten stossen lässt. —

Die das Irrsein unmittelbar oder mittelbar bedingenden Störungen kann man sich in folgendem Zusammenhange denken. Das Irrsein kann entstehen: 1) auf dem Wege idiopathischer Krankheiten des Gehirns, als da sind: Hyperämie, Entzündungen, plastische Ablagerungen, seröse Ergüsse, Reizzustände vom Blut oder Nervenapparate aus u. s. w.; — 2) durch Störungen, welche eine vom Gehirn entfernte körperliche Krankheit im Kreislauf überhaupt und so auch im Kreislauf der Hemisphären bedingt, wie diess z. B. in Unterleibsstockungen, in Herz- und Lungenkrankheiten der Fall ist; — 3) durch eine krankhafte Mischungsveränderung des Blutes, wie wir sie in den anämischen Zuständen, bei Gewohnheitstrinkern, bei Gichtischen, in Nierenkrankheiten u. s. w. beobachten; — 4) durch eine eigenthümliche Wechselwirkung zwischen Denkorgan und Körpernerven.

Das Organ der psychischen Funktionen wird von den Sinnes- und Gefühlsnerven zu verschiedenen Thätigkeitsäusserungen angeregt, und wirkt wieder durch gewisse Gedanken und Gefühle auf die Sinnes- und Bewegungsnerven zurück. Angst bewirkt Herzklopfen und Zusammenschnürung der Bronchien, Herzklopfen und Asthma erzeugen ein Gefühl von Angst, erotische Bilder erregen die Zeugungsorgane, congestive Zustände der letzteren erregen die Phantasie zu geschlechtlichen Vorstellungen. Man hat schon längst von vielen Seiten auf die Erzeugung der Stimmung und Gemüthsverfassung aufmerksam gemacht, die von gewissen Zuständen innerer Organe, wie des Magens, der Leber, der Lunge

u. s. w. herrühren, und sich oft so in den Vordergrund stellen, dass sie die Gehirnthätigkeit beeinträchtigen, irrige Vorstellungen und endlich förmliches Irrsein erzeugen.

Es hängt dann von der Reaktionsweise des Gehirns ab, ob das auf solche Weise zu Stande gekommene Irrsein den Charakter der Exaltation oder der Depression tragen wird, weshalb allein schon die Bezeichnung von Manie, Melancholie, Moria u. s. w. nichts sagen will, als die Art und Weise, wie sich das Gehirn gegen eine abnorme Erregung verhält. Soll daher von einer Diagnose der dem Irrsein zu Grunde liegenden Störungen die Rede sein, so hat man sich nach anderen, ergiebigeren Anhaltspunkten umzusehen.

1. Die idiopathischen Gehirnerkrankungen werden nur dann nothwendigerweise Irrsein zur Folge haben, wenn die den psychischen Funktionen dienenden Organe, d. h. wenn die grossen Hemisphären affizirt sind. Je mehr die Affektion sich über dieselben ausbreitet, desto sicherer werden psychische Störungen, seien es einfache, vorübergehende Delirien oder ausgebildetes Irrsein, zu Stande kommen. Es spielt daher auch nach allen genaueren Beobachtungen unter den anatomisch nachweisbaren pathologischen Vorgängen die Hyperämie der Oberfläche der Hemisphären und der sie bekleidenden Hüllen eine höchst wichtige Rolle in den primären Seelenstörungen*), und ist um so wichtiger, als sie die Grundlage der später eintretenden Gewebeveränderungen abgibt. Diese Hyperämieen sind vorzugsweise passiver Natur, sie beruhen auf einer Erschlaffung der Kapillaren**). Diese Erschlaffung kann aber entstehen, entweder in Folge von Einflüssen, welche überhaupt den Tonus der Gefässe vermindern, endlich in Folge von Cerebralerregungen. Wir wissen, dass irgend welche äussere Reizung sensibler Nerven z. B. in der Haut, Er-

*) Parchappe, Traité de la folie, 1841, fand unter 38 frischen Fällen von Irrsein Hyperämie der Pia, und der Gehirnrinde 36 Mal. — Sc. Pinel, Patholog. cerebr. 1844. S. 169—194, gibt in Fällen der acuten Tobsucht, Hyperämie der Corticalsubstanz als den häufigsten Leichenbefund an.

**) Siehe Griesinger, Pathol. d. psych. Krankh. S. 123; Guislain, Phrenopathieen; meinen Aufsatz über den Gehirnzustand etc., l. c.

weiterung und Anfüllung der kleinen Gefässe bewirkt, dass der Tonus der Gefässe unter sonst normalen Umständen, im umgekehrten Verhältnisse steht, zur Aufregung der Sinnesnerven, dass eine mächtige Erschütterung des Gesichts- oder Gehörnervens zu congestiven Leiden der betreffenden Organe führt, wir wissen ferner, dass der Erregung sensibler Nerven aus inneren Gründen sehr häufig Erschlaffung oder Lähmung der Gefässe folgt, und es lässt sich daher annehmen, dass eine zu heftige Erregung des psychischen Organs auf ähnliche Weise Congestionen erzeugen kann, die um so unvermeidlicher zu ausgedehnten Hyperämieen führen werden, je öfter sie sich wiederholen.

Es ist aber aus diesen Gründen, vermöge welcher cerebrale Erregung und Gefässerweiterung gewöhnlich zusammenzufallen scheinen, indem das der Gefässerweiterung unter Umständen vorhergehende Stadium der Contraktion gewöhnlich von sehr kurzer Dauer ist, oft schwer den nervösen von dem hyperämischen Hirnreiz zu unterscheiden, und es kann ersterer gewöhnlich nur auf exclusivem Wege oder unter Erwägung der ihn erzeugenden Ursachen diagnostizirt werden. Man stösst hier zugleich oft auf einen Widerspruch, indem es Fälle von cerebraler Erregung gibt, auf die keine Erweiterung der Gefässe zu folgen scheint, wo also der nervöse Hirnreiz ohne Congestionserscheinungen auftreten und längere Zeit bestehen kann. Es hängt diess mit der noch unermittelten Thatsache zusammen, dass die Theilnahme der Gefässe an den von innen ausgehenden Erregungszuständen der Sinnesnerven zuweilen fehlt, während bei der Einwirkung von der Peripherie aus, wenn sie stark genug ist, die Rückwirkung auf die Gefässe niemals ausbleibt. Henle*) hat diese Thatsache durch die Annahme zu erklären gesucht, dass bei der objektiven Reizung der Nerv jedes Mal in seiner ganzen Länge, vom peripheren bis zum centralen Ende affizirt ist, während bei der subjektiven Reizung sich die Affektion längs dem Nerven, bis zur Peripherie erstrecken, aber auch central beschränkt sein kann; es könnte aber auch dieselbe Ursache, die das psychische Organ erregt, gleichzeitig einen Krampf des Herzens oder der Gefässe erzeugen,

*) Allgemeine Pathologie, Bd. 1, S. 243.

wodurch den Erscheinungen der Gefässerweiterung entgegengewirkt wird *).

Folgende Fälle eigener Beobachtung sollen zur Erläuterung des auf idiopathischem Gehirnleiden beruhenden Irrseins hier angeführt werden. —

Erster Fall. L. S., Gutsbesitzer, 40 Jahre alt, verheirathet, Vater zweier Kinder, heiterer Gemüthsstimmung und lebhaften Charakters, war bis zu seinem 37 Jahre, mit Ausnahme leichter syphilitischer Affektionen, stets gesund gewesen. Bei einem Spazierritte stürzte er vom Pferde und blieb bewusstlos liegen. Die Bewusstlosigkeit dauerte 24 Stunden. Einige leichte Contusionen am Schädel abgerechnet, war keine Verwundung zu entdecken. Ein Jahr nach diesem Ereignisse zeigten sich Spuren von Geistesstörung in exaltativer Form. Die Schlaflosigkeit, wie die rastlose Gesprächigkeit und die Böswilligkeit des Charakters, dauerten den ganzen Sommer und Herbst hindurch, fast 6 Monate, nahmen dann allmählig ab und gingen in einen torpiden Zustand über, während welchem der Kranke still, in sich gekehrt, grösstentheils auf oder in dem Bette zubrachte. Der früher aufgeregte Puls wurde langsam, die glänzenden Augen matt, die gesteigerte Esslust vermindert, der Schlaf stellte sich wieder ein, die durch die anhaltende Aufregung beeinträchtigte Ernährung kehrte zur Norm zurück. In diesem Zustande blieb der Kranke wieder 6 Monate, nach deren Verlauf die oben beschriebenen Exaltations-Paroxysmen sich wieder ein-

*) Domerich, in seinem Buche über die psychischen Zustände, ihre organische Vermittelung u. s. w., S. 359, sagt: „Das Blasswerden der Haut findet sich plötzlich eintretend und rasch vorübergehend in der Überraschung, länger anhaltend und über den ganzen Körper verbreitet im Schreck, in der Furcht und in der Angst, auch Trauer, Gram, Kummer bleichen In den letzteren Affekten geht diess allerdings aus der trägeren, schlafferen Herzthätigkeit hervor und aus dem dadurch erschwerten und verminderten Blutumtriebe. Die Haut ist schlaff und welk, von den Kapillaren kann man nicht sagen, dass sie aktiv stärker contrahirt seien. Die Blässe entsteht hier in Folge theils der verminderten Herzkraft, theils der mangelhaften Blutbildung. Im Schreck, in der Furcht und in der Angst hingegen ist diese Erklärung unstatthaft In ihnen contrahirt sich das Herz schnell und mit ziemlicher Kraft. Ausserdem erfolgt hier die Wirkung zu rasch und trifft in gleicher Weise die Fasern der Cutis, die sich zusammenziehen und Gänsehaut machen. Dass hier ein näherer Reflex auf die vasomotorischen Nerven statt findet, scheint mir unzweifelhaft. In der Überraschung stockt das Herz wirklich und zieht sich dann in rascheren, lauten Contraktionen zusammen, bewirkt aber gleichwohl keine Röthung des Gesichtes." —

stellten. Mit Ausnahme der Störungen in den psychischen Funktionen, war der kranke gesund. Seit einigen Jahren kehren die Anfälle von Exaltation und Depression mit einer gewissen Regelmässigkeit wieder. Die auf das Gehirnleiden gerichteten Heilversuche blieben erfolglos.

Zweiter Fall. Capitain N. K., 28 Jahre alt, litt schon seit mehreren Jahren an Hämorrhoidalbeschwerden, in Folge anstrengender, sitzender Beschäftigung; er ergab sich, da er von seinem Vater sehr streng gehalten wurde, dem Laster der Onanie. Fünf Tage vor Ausbruch des Irrseins hatte er sich lange der brennenden Sonnenhitze ausgesetzt, fing an über Kopfschmerzen zu klagen, fieberte, die Augen waren injicirt, der Puls voll, hart, gespannt, die Zunge stark belegt, der Kranke wurde misstrauisch, eigensinnig, reizbar. Mit Abnahme des Fiebers stellte sich ein Zustand von Stupor ein, der Kranke war geistig wie abwesend, sprach nicht, nahm Nahrung nur, wenn man sie ihm reichte. — Puls langsam, Stuhlausleerungen träge. Unter dem Einflusse auflösender Mittel, Bäder und endlich des Kali hydrojodicum genas der Kranke im Verlaufe von zwei Monaten. Soll aber seitdem (es sind zwei Jahre her) einen Rückfall erlitten haben.

Dritter Fall. Emilie D., 36 Jahre alt, unverheirathet, verfiel in Folge eines überstandenen sogenannten Cerebral-Typhus in Tobsucht, mit Weigerung, Nahrung zu geniessen. — Die Organe der Brust und des Unterleibes ergaben sich normal, die Zunge war in Folge des schon 8 Tage währenden Fastens, trocken, braun, rissig, der Geruch aus dem Munde widerlich, der Puls sehr beschleunigt, klein, schwach, die Augen roth, mit zähem Schleim bedeckt, die Pupillen erweitert, wenig beweglich, die Stuhlentleerungen stockten, und die Kranke starb, ungeachtet der künstlichen Fütterung, am neunten Tage nach der Aufnahme in die Anstalt. Die Verwandten verweigerten die Sektion.

In diesen drei Fällen erscheint das Irrsein als das Symptom eines idiopathischen Gehirnleidens. Die Ursachen, der Verlauf der Krankheit, die Abwesenheit anderwärtiger auffindbarer Leiden, berechtigen uns zu dieser Annahme. Ja wir können auch mit einiger Wahrscheinlichkeit das in diesen Fällen dem Irrsein zu Grunde liegende Gehirnleiden näher bestimmen. Bei dem ersten Falle ist es deutlich, dass die Gehirnerschütterung zu Störungen des Kreislaufes im inneren Schädelraume geführt habe, die sich als periodische Hyperämie und Cerebralirritation kund gaben, welche, nachdem sie sich erschöpft hatten, den Kranken in einen Depressions-Zustand versetzten. Die unzureichenden Naturheilbestrebungen, so wie die Erfolglosigkeit der Kurversuche, lassen ferner auf organische Metamorphosen der Oberfläche des Gehirns oder seiner Häute schliessen. Die Periodicität ist bekannterweise eine dem Nerven-

systeme eigenthümliche Eigenschaft. Die Wirkungen eines in demselben gegebenen Impulses, können sich späterhin unabhängig von ähnlichen Einflüssen in periodischen Zeitabschnitten wiederholen. Ich habe einen Künstler gekannt, der eines Morgens über einen Platz ging, auf welchem ein Verbrecher hingerichtet wurde. Von diesem unerwarteten Ereignisse tief ergriffen, wurde dieser Künstler von heftigem Schreck und starkem Herzklopfen befallen, welches sich aber nach einigen Stunden wieder verlor. Von der Zeit an bekam derselbe aber jeden Morgen zur selben Stunde, an welcher er die Exekution gesehen hatte, ein heftiges Herzklopfen, bis nach mehreren Monaten das Übel wieder verschwand. In der Hirnerschütterung kann man eine Betäubung der Primitivfasern und Störung ihrer Funktionen annehmen; es entsteht Krampf in den Kapillargefässen, dadurch veränderte Ernährung und verminderte Lebensthätigkeit des Gehirns. Das Blut häuft sich vor den Kapillargefässen an, drückt diese auseinander, es entsteht Hyperämie mit ihren Erscheinungen und ihren Folgen *). Dieser Vorgang, der offenbar vom Nervensysteme ausgeht, kann sich in periodischer Reihenfolge wiederholen, und wird abwechselnd Exaltations- und Depressions-Zustände des Gehirns erzeugen, bis die gestörte Ernährung und die wiederholten Hyperämieen desselben, endlich wahrnehmbare organische Veränderungen und hiermit unheilbares Irrsein zu Wege gebracht haben.

Bei dem zweiten Falle waren allerdings, wie man diess in der Mehrzahl der Fälle beobachtet, mehrere prädisponirende Momente der veranlassenden Ursache vorangegangen. Allein ohne die durch die Insolation bewirkte Gehirnhyperämie, wäre der Kranke wahrscheinlich nie in Irrsein verfallen. Schon an und für sich zu venösen Stockungen geneigt, war auch im Schädelraume das venöse Gefässsystem wesentlich angefüllt und erweitert worden, und in Folge dessen jenes Gehirnödem entstanden, welches sich durch Stupor und die oben beschriebenen Symptome kund

---

*) Siehe Eisenmann, über das Wesen und die Behandl. d. Erschütterung der Nervencentren, in der Zeitschr. für ration. Medizin, von Henle und Pfeifer, Bd. III, Hft. 3, S. 423, und Sir Astley Cooper's Vorles. über Chirurgie, übers. von Dr. Schütte, 2te Aufl., Bd. I, Lief. 1, S. 137.

gibt, und gewöhnlich den angezeigten Heilmitteln weicht. Solche Hirnödeme, welche einer eigenthümlichen melancholischen zum Stupor sich steigernden Irrseinsform zukommen*), habe ich auch als Ausgang des Delirium tremens mehrere Male beobachtet, sie scheinen ausser der durch den Alkohol und die gesteigerte Herzthätigkeit erzeugten Congestion von dem Erschlaffungszustande der Gefässe, und von der Beschaffenheit des Blutes bedingt zu werden. Erweiterung der Hirngefässe und seröse Ausschwitzung zwischen den Hirnhäuten in grösserer oder geringerer Ausdehnung gehören zu den constantesten Leichenbefunden der an chronischen Alkoholismus**) Gestorbenen.

Sinogowitz***) leitet die torpide Ideenbildung, den matten Blick, die Sinnes- und Gefühlstäuschungen, die partiellen Lähmungen vom häufigen Eintritte des spirituösen Gehaltes in das Liquidum cerebrospinale her, welches, indem es die Centraltheile des Gehirns umspült und (was er für wahrscheinlich hält) alle Nerven überall hin begleitet, auf die Nervenmasse und ihre Kügelchen einwirkt und sie nach physikalischen Gesetzen ihrer lebenswichtigen Elastizität und also auch ihrer freien Bewegbarkeit beraubt. — Ohne Zweifel geht der Alkohol ins Blut über, und kann sich daher auch nebenbei dem aus dem Blute erzeugten Liquido cerebro spinali beigefügt finden. Ja man kann sogar mit Wahrscheinlichkeit die Symptome der akuten Intoxikation von der chemischen Einwirkung des Blutes auf die Nervensubstanz ableiten. Aber die Folgen des chronischen Alkoholismus dürften sich schwer aus einer direkten Einwirkung des Alkohols auf die Nerven nach rein physikalischen Gesetzen erklären lassen. Ausserdem haben Bouchardot und Landras†) bei ihren Untersuchungen in keinem Sekrete, mit Ausnahme der Exhalation der Lungen, den aufgenommenen Weingeist wiederfinden können, und kommen zu dem Schlusse, dass sich derselbe grösstentheils mit Hilfe des eingeathmeten Sauerstoffes, schliesslich in Kohlensäure und Wasser und in ein intermediäres Verbrennungs-

*) Leidesdorf, 3jähr. Bericht u. s. w., Mediz. Ztg. f. Russl. 1852. Nr. 1 u. 2.

**) Prof. Huss, Alcoholismus chronicus, Cap. V.

***) Die Geistesstörungen in ihrer organischen Beziehung, S. 162.

†) Heller's Archiv. 1846. S. 552.

produkt, die Essigsäure, umwandle. Wenn aber eine Zersetzung des aufgenommenen Alkohols statt findet, kann von einer Einwirkung auf das Nervensystem nach rein physikalischen Gesetzen, nicht mehr die Rede sein.

Der dritte angeführte Fall zeigt uns eine Tobsucht, welche im Rekonvalescenz-Stadium eines cerebralen Typhus auftritt, und sich in ihren Erscheinungen mit den Folgen einer hartnäckigen, schon längere Zeit andauernden Nahrungsverweigerung complizirt. Der der Tobsucht vorangegangene Cerebraltyphus, welcher schon als eine Lokalisation des Typhusprozesses in dem Cerebralsysteme hindeutet, hat hier offenbar den Grund zu vegetativen Störungen des Gehirns und seiner Häute gelegt, wodurch die Tobsucht und später der Tod bedingt wurden.

Schon Jacobi in seinem schätzbaren Werke über die Tobsucht führt typhöse Fieber, zumal wenn sie von anhaltenden Delirien begleitet sind, unter den am häufigsten vorkommenden entfernten Ursachen der mit Tobsucht verbundenen Krankheitszustände an. Die im Laufe des Typhus auftretenden nervösen Symptome, als Convulsionen, Gesichtstäuschungen, vorübergehende Lähmungen, können zwar oft durch die blosse Blutentmischung oder durch vorübergehende leichte Störungen des Nervenapparates bedingt werden, oft aber sind dieselben in einer andauernden, bedeutenderen Affektion des Gehirns und seiner Häute begründet. Wenn aber Dr. Finger*) behauptet, dass letzteres immer der Fall sein dürfte, wenn solche Zufälle erst in der Rekonvalescenz auftreten, so steht eine solche Behauptung mit meinen**) und Anderer Erfahrungen im Widerspruche; indem ich mehrere Fälle von partiellen Lähmungen und von Geistesstörungen, die in dem Rekonvalescenz-Stadium des Typhus zur Erscheinung kamen, beobachtet habe, die sich allmählig vollkommen verloren, um einem unzweifelhaften Gesundheitszustande Platz zu machen. Wenn aber auch solche krankhafte Erscheinungen in Folge einer Herabsetzung der Lebenskräfte des Gehirns und einer fehlerhaften Blutmischung entstehen können, so muss man dennoch berücksichigen, dass an

*) Prager, Annal. O. XXIII, pg. 24. 1848. Über die im Prager Krankenhause während des Typhus angestellten Beobachtungen.

**) Leidesdorf, über den Gehirnzustand, l. c. S. 5.

den Typhusleichen Exsudate unter den Gehirnhäuten, Apoplexia capillaris, Verhärtung öfter aber Erweichung des Gehirns vorkommen *) und wir sind überzeugt, dass in unserem mit dem Tode abgelaufenen Falle, eine in Folge des Typhusprozesses entstandene Meningitis die Ursache der Tobsucht, wie des Todes gewesen ist. Die Gefährlichkeit der nach abgelaufenen Typhus eintretenden Meningitis ist bekannt. „Fast immer tödtlich“ sagt Professor Dietl **) ist die Meningitis nach abgelaufenem Typhus.

Was die Behandlung der idiopathischen Gehirnerkrankungen die dem Irrsein zu Grunde liegen können betrifft, so ergibt sie sich hauptsächlich aus der genaueren Diagnose dieser Erkrankungen selbst, in welcher uns theils die gründliche Berücksichtigung der ätiologischen Momente, theils die ausschliessende Methode wesentlich unterstützen.

Je nachdem wir es mit einem hyperämischen, anämischen, dyskrasischen oder nervösen Hirnreiz oder Hirntorpor, mit einem Entzündungs- oder anderen organischen Krankheitsprodukte zu thun haben, werden wir dem gegenwärtigen Standpunkte therapeutischen Wissens gemäss, unser Heilverfahren einzurichten haben. Man wird zwar auch hierbei zuweilen auf grosse Schwierigkeiten stossen, aber doch immer sich seines Thuns und Handelns bewusst sein, oft wird sich der denkende Arzt auf die einfache Rolle eines Moderators beschränkt sehen, nie aber wird er sich durch die nicht selten so stürmischen Erscheinungen psychischer Störungen irre machen oder zu Eingriffen verleiten lassen, die, wenn auch vor dem Forum des herkömmlichen Gebrauches, doch nicht vor dem Richterstuhle seiner Einsicht gerechtfertiget erscheinen. Gegen die sonst übliche irrationelle Anwendung der Blutentziehungen und namentlich des Aderlasses, haben fast alle praktischen Irrenärzte, wenn auch oft nur vom empirischen Standpunkte aus, ihre Stimme erhoben; es ist daher nicht mehr nöthig heut zu Tage gegen denselben zu polemisiren. Höchstens wäre noch hervorzuheben, warum weder in Hyperämien, noch selbst in Entzündungen des Hirns und seiner Häute, die Venaesection ein untrügliches, ja warum sie

*) Heimann, der im J. 1846 im Militärhospital beobachtete Typhus, Graevel's Notiz. Bd. I, S. 177.

**) Anatom. Klinik der Gehirnkrankh. Wien 1846. S. 115.

nicht selten geradezu ein bedenkliches, nur in der Minderzahl der Fälle angezeigtes Mittel abgibt.

Gehirnhyperämieen kommen entweder auf dem Wege eines verstärkten Herzschlages (aktive) oder durch Erschlaffung der Kapillargefässe aus Atonie derselben oder in Folge von Lähmung der Gefässnerven zu Stande (passive). Es können ihnen endlich auch mechanische Hindernisse des Kreislaufes zu Grunde liegen. Man hat in allen diesen Zuständen bald örtliche, bald allgemeine Blutentleerungen für unerlässlich gehalten. Abgesehen von der grossen Schwierigkeit in vielen Fällen zu ermitteln, ob der verstärkte Herzschlag Ursache oder Wirkung der Kopfcongestion sei, werden im ersteren Falle, der uns besonders hier beschäftiget, örtliche Blutentziehungen die Kapillargefässe des Schädelinhaltes für einen Augenblick entleeren, den verstärkten Herzschlag aber kaum ermässigen, der zu immer neuen Hyperämieen Anlass geben wird. Der allgemeine Aderlass ermässiget oft, doch nicht immer die vermehrte Herzthätigkeit und kann in diesem Falle von günstiger Wirkung sein, allein wir besitzen in der Digitalis ein Mittel, welches uns diesen Zweck sicherer und zuversichtlicher erreichen lässt. Ist aber die Gehirnhyperämie in einer Atonie der Kapillaren oder in einer Lähmung der Gefässnerven begründet, so können örtliche wie allgemeine Blutentziehungen wohl die Folgen, nicht aber die Ursachen der Hyperämie heben, ja letztere werden durch den schwächenden Einfluss der Blutentziehungen sich noch steigern, und indem sie die seröse Blutbeschaffenheit begünstigen und dem Nervensysteme den ihm nothwendigen Reiz eines normalen Blutes entziehen, zu serösen Ergüssen und Gehirnlähmung führen. In den so eben erwähnten Kopfhyperämieen haben wir in der Kälte und in denjenigen Mitteln, welche die Atonie der Gefässe zu beseitigen im Stande sind, einen rationellen und durch die Erfahrung bestätigten Ersatz für Blutentziehungen. Damit sei aber die palliative Wirkung derselben, namentlich der topischen, in einigen und die unstreitig günstige Heilwirkung in anderen dringenden Fällen nicht geläugnet. Man wird ausserdem zur Beseitigung von Kopfkongestionen alle mechanischen Hindernisse so viel wie möglich entfernen, jeder Excitation des Kreislaufes entgegentreten, und den Blutstrom durch mässige Hautreize und leichte abführende Mittel, nach anderen vom Gehirne entfernten Theilen hinzuleiten suchen.

Was endlich die Anwendung der Blutentleerungen bei bestehenden, nicht zu beseitigenden mechanischen Störungen im Kreislaufe betrifft, so kann hierüber kaum eine getheilte Meinung herrschen.

Wenn aber Blutentziehungen schon in Gehirnhyperämieen selten eine rationelle Anwendung finden, um wie viel weniger werden wir die ausgebildete Entzündung, das heisst das zu Stande gekommene Exsudat, mit Hülfe dieses Mittels zu entfernen vermögen. Ebenso wird man die Unmöglichkeit einsehen, seröse Exsudate innerhalb des Schädels mittelst Blutentziehungen erfolgreich zu bekämpfen. Die Hydrocephalieen, welche man bei Geisteskranken beobachtet, beruhen grösstentheils entweder auf einem Hirnschwund und sind jedenfalls unheilbar, oder auf einer eigenthümlichen Blutmischung, wie wir sie namentlich bei Gewohnheitssäufern, bei Chlorotischen, Skorbutischen, in Folge consumirender Krankheiten u. s. w. beobachten, und dann hängt die Möglichkeit der Heilung von der Möglichkeit, die Blutmasse zur Norm zurückzuführen oder von der sich selbst erschöpfenden Krase ab. Man hat demzufolge erstens den Gehirnhyperämieen nach Kräften entgegenzuwirken, zweitens für die Verbesserung der Blutmischung durch Nahrung, gute Luft, und die geeigneten Arzneimittel zu sorgen, und endlich die Resorption zu bethätigen, um dadurch die Herstellung des Gleichgewichts zwischen ausgeschwitztem und resorbirtem Serum zu befördern; zu letzterem Behufe habe ich mich in später zu besprechenden Fällen mit Vortheil des Kali hydroiodicum bedient.

Ich kann diese wenigen Betrachtungen über die Behandlung einiger der wichtigsten idiopathischen Gehirnerkrankungen, welche gewissen Fällen von Irrsein zu Grunde liegen, nicht schliessen ohne noch eines Mittels Erwähnung zu thun, welches in Rademacher einen beherzten Lobredner gefunden hat. Ich meine das essigsaure Zink. „Bei dem wirklich anhaltenden Irrsein“ sagt Rademacher „oder bei der Schlafsüchtigkeit scheint eine Krankheitsübertragung im Gehirne statt zu finden. In den Fällen wo die Übertragung wirklich statt findet, beschwichtiget man nicht nur das Delirium durch Zink, sondern beseitiget oft die Krankheit in zwei bis drei Tagen.“ Das Apodiktische der Behauptung so wie die zauberartige Wirkung des verheissenen Mittels, forderten mich zu eigenen Versuchen damit auf, um so mehr als ich

mich glücklich geschätzt hätte, wenn die prophetische Offenbarung auch nur zum Theile in Erfüllung gegangen wäre. Bei fünfzig Fällen von primärem Irrsein mit vorwaltendem Ergriffensein des Gehirns habe ich das essigsaure Zink mehr oder weniger anhaltend in der von Rademacher vorgeschriebenen Dosis angewendet, leider aber ohne alle sichtliche günstige Heilwirkung, so dass ich endlich dieses Mittel, nachdem es mich so oft verlassen hatte, selbst verlassen musste. Dr. Laymann *) will das essigsaure Zink gegen Delirien im Typhus, bei Kopfrose, so wie gegen Irrsein mit Erfolg angewendet haben. Leider konnte ich mir das Heft der Zeitschrift, in der er seine Versuche bekannt gemacht hat, nicht verschaffen. Dr. Wolf **) rühmt dasselbe Mittel in der stehnischen Form des Delirium tremens, welche die Anwendung des Opiums nicht gestattet. Weit entfernt die Wirksamkeit des essigsauren Zinks auf die Cerebralsphäre zu läugnen, wollte ich meinen Versuchen zu Folge, nur die Behauptung aufstellen, dass es weder ein eklatantes Palliativum in den heftigeren psychischen Exaltationsformen, noch ein irgend zuverlässiges spezifisches Heilmittel in dem von Rademacher angegebenen auf selbstständigem Gehirnleiden beruhenden Irrsein ist. Und ich zweifle nicht, dass meine Fachgenossen diesen Ausspruch bestätigen werden.

Das Chloroform in der Dosis von 20 bis 30 Tropfen zwei bis drei Mal täglich innerlich gereicht, hat sich mir in den auf nervösen Hirnreiz beruhenden psychischen Exaltationszuständen, so wie gegen die damit verbundene Schlaflosigkeit, als ein beruhigendes schlafmachendes Mittel bewährt, ohne aber auf den weiteren Verlauf des Irrseins, also auf den es bedingenden Krankheitsprozess eine günstige Wirkung auszuüben. Ja selbst die palliative Wirkung dieses Mittels ist nur in der ersten Zeit augenfällig, und will man nicht, was ich nicht zu versuchen wagte, immerwährend mit der Dosis steigen, so hat bald das Gehirn die Empfänglichkeit für dieses Mittel verloren.

---

*) Rheinische Monatsschrift, März 1849.

**) Annalen des Charité-Krankenh. Erster Jahrg. Hft. 4. Berlin 1850.

(Fortsetzung folgt.)

Beiträge zur Lehre von dem angebornen Mangel der Regenbogenhaut.

Nach brieflichen Mittheilungen des Prof. W. Boeck
zu Christiania referirt von
Dr. med. et chir. C. Stellwag von Carion,
emer. Sekundararzte des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien.

Das Substrat der nachstehenden Erörterungen sind einige, in mehrfacher Beziehung sehr interessante Fälle von Irideremie, welche von Herrn Prof. Boeck in Christiania beobachtet und in einem an die Redaktion dieser Zeitschrift gerichteten Schreiben mitgetheilt wurden. Ref. führt dieselben sammt den vom Herrn Prof. Boeck darauf gebauten Schlussfolgerungen unverändert vor, kann sich jedoch nicht versagen, einige erläuternde Bemerkungen hinzuzufügen.

Herr Prof. Boeck hatte schon vor mehreren Jahren Gelegenheit gehabt, einen mit vollständigem beiderseitigen Mangel der Iris behafteten, etwa 17 Jahre alten Knaben, Knud Olsen aus Nummedal, zu sehen. Die Form der Augen war dabei ganz normal. Die Hornhäute erschienen vollkommen durchsichtig, und durch sie hindurch gewahrte man bei gewissen Stellungen gegen das Licht einen rubinrothen Schimmer in der Tiefe des Augengrundes. Die Bulbi waren in steter zitternder Bewegung. Der Kranke war kurzsichtig, sonst aber litt sein Sehvermögen nicht im mindesten. Namentlich bemerkenswerth ist der Mangel an Lichtscheu, indem selbst grelles Licht nicht blendete, und der Kranke sogar im Stande war, in einer Waffenfabrik den ganzen Tag über an der Feueresse zu arbeiten.

Vor mehreren Monaten kam der 52jährige Vater des erwähnten Knaben, Ole Knudsen Norli, zur Beobachtung. Auch bei diesem mangelte an beiden Augen die Regenbogenhaut vollständig. Am rechten Auge sah man durch die vollkommen durch-

sichtige Hornhaut eine gelblich weisse Cataraktа, welche im Centrum vollständig entwickelt, nur an dem äussersten Rande, zwischen diesem und den Ciliarfortsätzen die Passage für einfallende Lichtstrahlen offen liess, und sofort das Sehen nicht sehr entfernter Objekte gestattete. Es war übrigens der Staar nicht ein gleichmässig trüber, sondern im Gegentheil ein gestreifter, indem von dem Centrum gegen die Peripherie eine Menge fadenförmiger, am Linsenrande keulenförmig anschwellender Streifen, gleich Strahlen, verliefen. — Am linken Auge ist die Hornhaut verdunkelt und sohin die Ansicht der tiefer gelegenen Gebilde im hohen Grade erschwert, so dass nicht deutlich zu unterscheiden ist, ob eine in dem Innern des Bulbus bemerkliche, eigenthümlich glänzende, graubräunliche Trübung auf Rechnung einer partiellen (?) Cataraktа, oder aber auf Rechnung besonderer catoptrischer Verhältnisse im iridemischen, ungemein schwachsichtigen Auge zu setzen sei.

Aus der Familie der beiden Kranken leiden ferner noch die Schwester des letzteren und seiner Schwester Tochter an beiderseitiger Irideremie.

Die 62jährige Schwester, Kari Knudsdatter ist an dem rechten Auge sehr schwachsichtig, indem dessen Cornea bis auf das etwas transparente Centrum grau-bläulich getrübt und von Gefässen durchsetzt ist, der Durchtritt der Lichtstrahlen zur Netzhaut aber noch ferner durch eine kleine, trianguläre Trübung in der Linsenmitte verhindert wird. — Die linke Hornhaut ist vollkommen durchsichtig, spiegelblank. Hinter ihr liegt die cataraktöse Linse von eckiger Form. Sie glänzt stark und zeigt eine ungleichmässige, bald dunklere, bald lichtere gelbliche Farbe, im Centrum der Oberfläche aber einen verwaschenen, wolkig begrenzten weissen Fleck, und am äusseren Rande eine kleine, weisse, trianguläre Zeichnung mit scharfer Contour. Es liegt die Cataraktа nicht im Centrum der Lichtung des Strahlenkranzes, ihr unterer, äusserer Rand hat sich von der Verbindung mit der Zonula gelöst, der Staar nach innen und oben verschoben, und gleichzeitig etwas gedreht, so dass nach aussen ein $^{3}/_{4}$ bis 1 Linie breiter Raum zwischen dem Linsen- und dem Scleralrande entstand, durch welchen der schwarze Augengrund wahrgenommen werden kann, und Lichtstrahlen von aussen zur Netzhaut gelangen. Die theilweise Lösung der Linse aus ihren Verbindun-

gen bedingt deren Oscillation (Cataracta tremula) bei dem steten Erzittern des nystagmischen Auges.

Die Schwestertochter, Kirsti Bertelsdatter, 37 Jahre alt, litt seit dem letzteren Jahre öfters an wenig belästigenden Reizzuständen der beiden Augen und hatte in Folge davon einige Verdunkelung des Gesichtes bemerkt. Auf dem rechten Auge fand sich die Peripherie der Hornhaut getrübt und bläulich durchscheinend (Fötalring), die Mitte der Cornea aber war durchsichtig, doch zogen sich eine Menge Gefässe aus der Conjunktiva über den Cornealrand hinüber und verbreiteten sich nach allen Richtungen auf der Oberfläche des genannten Organes. Unmittelbar an dessen Hinterfläche stiess ein gelblicher Körper, welcher jede Einsicht in das Innere des Auges verhinderte, ohne aber das Sehen der Kranken im hohen Grade zu beeinträchtigen, woraus Herr Prof. Boeck schliessen zu können glaubt, dass es keine Catarakta sei, denn, argumentirt er, wäre es eine Catarakta, so müssten die Verdunkelungen der Cornealperipherie das Einfallen der Lichtstrahlen zwischen Linse und Ciliarkörper hindern, dieses ist aber der einzige Ort bei Gegebensein von Irideremie und Catarakta, wo das Licht zur Netzhaut hindurch gelangen kann. — Am linken Auge ist die Hornhaut fast überall getrübt, bläulich durchscheinend, und auf ihrer Oberfläche von Gefässverzweigungen bedeckt. Beide Augen sind in steter zitternder Bewegung, doch ist der Nystagmus bei dieser Kranken in einem geringeren Grade vorhanden, als bei der vorigen. Merkwürdig ist, dass trotz den bedeutenden Verdunkelungen der Cornea das Sehvermögen nicht aufgehoben, nicht einmal stark beeinträchtigt, ja am linken Auge gar nicht gehindert ist. Im Gegentheil es sah die eben in Rede stehende Kranke, so wie die Kari Knudsdatter, welche beide Prof. Boeck in Bezug auf Gesichtsvermögen genau untersucht hatte, in der Nähe recht gut, und zwar eben so im Schatten als im hellen Sonnenscheine, und die Kirsti Bertelsdatter scheint auch vor der krankhaften Trübung der Hornhaut von grellem Lichte nicht im geringsten molestirt und in dem Sehen beeinträchtigt worden zu sein, so viel lässt sich wenigstens aus den Angaben entnehmen. Photophobie fehlte übrigens gänzlich, selbst plötzlich in das Auge geleitetes Licht hatte keine merkliche Einwirkung. Die Farben würden sehr genau unter-

schieden, sogar die weniger distinkten, z. B. verschiedene Nuancen des Grauen. Um die Chromasie des Auges zu prüfen, liess Herr Prof. Boeck von der Kirsti Bertelsdatter einen etwas entfernten, von der Sonne beschienenen Körper fixiren, und brachte jetzt von der Seite her einen weissen Papierstreifen vor das Auge. Er erschien ihr bald weiss, bald bläulich. Um über das Accomodationsvermögen etwas zu erfahren, wurde die Fixation eines fernen Gegenstandes und hierauf plötzlich jene eines ganz nahen anbefohlen, was die Kranke augenblicklich auszuführen im Stande war.

Der Gesichtskreis war bei Kari Knudsdatter, wo nur die Randstrahlen zur Retina kamen, etwas kleiner, als im normalen Zustande.

Zur Bewahrheitung der von mehreren Schriftstellern aufgestellten Behauptung, es vererbe sich die Irideremie von Generation zu Generation, fügt Herr Prof. Boeck seinen Mittheilungen eine Art Stammbaum mit den nöthigen Andeutungen über den Zustand der Augen in den einzelnen Gliedern der genannten Familie bei, und bereichert so die Wissenschaft mit einem Falle, welcher sich mit den von Henzschel (Zeitschr. für Ophthalm. Bd. I, S. 52) und Gutbier (Dissert. de iriderem. 1834. S. 14) erzählten in Bezug auf Interesse und Beweiskraft der erblichen Fortpflanzung des in Rede stehenden Entwickelungsfehlers sehr wohl messen kann. Es folgt die übersichtliche Tabelle:

Knud Knudsen (Brüder)		**Ole Knudsen** (gesund)
Knud Knudsen *)		Gunner Olsen (gesund)
Ole Norli (Fall 2.)	Kari Knudsdatter **) (Fall 3.)	Herbrand Krogmagen Ambjör, Anders u. Follef (Alle mit Irideremie behaftet)
Knud Olsen (Fall 1.)	Sjur Bertelsen (†) Kari (†) Kirsti ***) (Fall 4.)	

*) Er sah trotz des Irismangels bis zu seinem, im 70. Lebensjahre erfolgten Tode gut.

**) Kari Knudsdatter war das erste der Kinder von Knud Knudsen, Ole Norli das dritte Kind. Das zweite und vierte Kind waren mit der Regenbogenhaut zur Welt gekommen.

***) Das erste, dritte und fünfte der Kinder von Kari Knudsdatter waren mit entwickelter Iris geboren worden, das zweite und vierte jedoch war irideremisch.

Herr Prof. Boeck ergeht sich nun in der Betrachtung der einzelnen, die Irideremie begleitenden Erscheinungen.

Sehr auffällig ist ihm der in dem ersten Falle deutlich zu beobachtende rubinähnliche Schimmer des Augengrundes. Velpeau und Ammon (dessen Krankheiten des menschl. Auges, Thl. III, S. 70) haben sehr viel Gewicht auf dieses Phänomen gelegt, und letzterer behauptet das Vorkommen desselben in den meisten Fällen von Irideremie, ja es soll der röthliche Glanz des Augengrundes sogar in jenen Fällen gegeben sein, in welchen die Iris in Folge von traumatischen Schädlichkeiten ganz oder doch zum grössten Theil verloren gegangen ist. Man soll dann bei Betrachtung des irideremischen Auges von einiger Entfernung den rubinartigen Glanz wahrnehmen. — Was die Distanz anbetrifft, aus welcher man den röthlichen Schimmer bemerkt, war in Knud Olsen's Auge dieselbe ganz willkürlich, man sah den Glanz selbst bei ganz kurzem Abstand. — Bezüglich des Vorkommens dieser Erscheinung bei Irideremie erscheint nach Focachon's Zusammenstellung von 28 Fällen der Mangel derselben häufiger, denn man beobachtete sie nur 7 Mal, während 14 Mal der Augengrund schwärzlich war. Es ist kein Zweifel, dass die röthliche Farbe von Pigmentmangel der Choroidea herrühre, denn auch bei Albino's findet man den rubinrothen Glanz, das Vorkommen und Fehlen des Phänomens ist gebunden an die geringere oder reichlichere Entwickelung des Aderhauttapetes, das in das Auge fallende, und durch die vollkommen pellucide Netzhaut zur Aderhaut gelangende Licht wird von letzterer unregelmässig zerstreut und kommt so in das Auge des Beobachters, die Empfindung gleichmässiger Röthe anregend, weil aus optischen Gründen für gewöhnlich das Adernetz der Retina und Choroidea nicht wahrnehmbar ist.

Das häufige Vorkommen von Cataraktа neben Irideremie hat Ammon zu der Behauptung eines physiologischen Zusammenhanges beider Fehler veranlasst, und Gescheidt glaubt darin sogar einen Grund zu finden, die Iris für ein Organ erklären zu müssen, dessen Existenz für die normale Vegetation des Krystalles von hoher Wichtigkeit ist. Es soll nach Ammon's Untersuchungen selbst im Erwachsenen die hintere Linsenkapselwand mit ausserordentlich feinen Arterienzweigen versehen sein, welche nicht

zur Vorderkapsel kommen, während diese letztere, die Vorderkapsel nämlich, von Gefässen übersponnen ist, die im Fötus mit der Pupillenmembran und der Membrana capsulo-pupillaris, im gebornen Menschen aber mit den Gefässen der Regenbogenhaut in Verbindung stehen. Gescheidt vindizirt den auf der Vorderkapsel verästelten Gefässen einen venösen Charakter, jenen der hinteren Kapsel aber einen arteriellen. Letzterer erklärt die Staarbildung bei der Irideremie daraus, dass bei Vorhandensein des genannten Entwickelungsfehlers die venösen Gefässe der Vorderkapsel fehlen, somit das normale Verhältniss zwischen Ernährung und Aufsaugung im Linsensysteme gestört werden müsse, wodurch es geschieht, dass die zur Ernährung der Linse untauglichen Stoffe sich als undurchsichtige, trübe Massen im Humor Morgagni und der Kapsel ablagern. — Gescheidt ergeht sich in seinen Träumereien noch weiter, und erklärt die angenommenermassen mit Irideremie in physiologischer Verbindung stehende Cataraktа für ein natürliches Heilmittel. Indem nämlich durch den Mangel desjenigen Organes, welches die Grade des Lichtes dem Auge anpassen soll, die Netzhaut nicht nur von intensivem, sondern auch von extensivem (?) Lichte fortwährend beleidigt wird, würde nach seiner Meinung das Auge bald in Folge der Überreizung geschwächt werden und endlich amaurotisch erblinden. Es wird aber bei Irideremie durch die Trübung des Krystalles eine Art peripherer Pupille gebildet, welche die naturgemässe Sehe einigermassen vertritt, und das Sehen in einem noch leidlichen Grade gestattet, ja es soll das Gesichtsvermögen kraft einiger Beobachtungen sogar durch die Trübung des Krystalles im Vergleich zu jenem bei nicht complizirter Irideremie verbessert werden, was sich einigermassen dadurch erklärt, dass die Catarakta bei angebornem Irismangel sehr häufig eine bloss partielle, strahlig streifige ist, in anderen Fällen aber durch unvollständige Dislokation eine seitliche Pupille zuwege bringt.

Das Vorkommen der Catarakta mit Irideremie findet in den oben angeführten Fällen seine Bestätigung. Gegen die unmittelbare Begründung des Staarprozesses in dem Mangel der Iris lassen sich aber die triftigsten Gegenbeweise vorführen. Erstlich hat das Mikroskop den Mangel jeden Gefässes in der Kapsel und Linse mit Bestimmtheit nachgewiesen, es hat sich herausgestellt, dass

die im Fötus vorfindenden Vascularisationen nicht in der Kapsel verlaufen, sondern ihr auflagern, und schon zur Zeit der Geburt vollständig verschwunden sind. Es wäre nach Gescheidt's Theorie also nur die mit Irismangel angeborne Cataракta erklärlich. Doch auch in Bezug auf diese muss ein Zusammenhang mit dem Bildungsmangel der Regenbogenhaut, und sofort jede Einflussnahme des letzteren Organes auf die Ernährung der Linse entschieden zurückgewiesen werden. Wer nur einige wenige kranke Augen genau, mikroskopisch untersucht hat, wird darunter gewiss eines oder das andere gefunden haben, in welchem der Krystallkörper ringsum aus seiner Verbindung mit der Zonula und sofort auch aus dem Zusammenhange mit der tellerförmigen Grube gerissen und an die Hinterfläche einer ectatischen Cornealnarbe geheftet worden war. Jedenfalls sind in solchen Fällen die von Ammon und Gescheidt angenommenen Gefässe ihrer Totalität nach durchrissen, und doch wird der Krystall nicht immer cataraktös, ja der Regel nach ist in solchen Fällen gerade nur der Theil der Linse cataraktös, welcher an die öfters gefässhaltige Hornhautnarbe stösst, der Kern und der hintere, freie, von Kammerwasser umspülte Theil der Linse erscheint bei Bestand der Hinterkapsel der Regel nach durchsichtig, ja das Mikroskop lässt in dem letzteren sogar noch junge, frisch gebildete Linsenformelemente nachweisen, welche es über jeden Zweifel erheben, dass die Vegetation der hinteren Linsenschichten trotz ihrer gänzlichen Trennung von den präsumtiven Zweigen der Arteria centralis ganz normal von Statten geht. Übrigens wer kennt nicht jene Fälle, in welchen durchsichtige Linsen, eingeschlossen von der unverletzten Kapsel in die Vorderkammer dislocirt wurden und hier Wochen, ja Jahre lang ohne Trübung fortbestanden? Endlich ist das Vorkommen der Cataракta mit Irideremie kein so constantes, als Gescheidt und Ammon annehmen, nach Focachon's Zusammenstellung waren unter 28 irideremischen nur 6 mit Cataракta behaftete. Von angeborner Irideremie mit Cataракta erzählt nur Lusardi (Mémoire sur la cat. congen. 1827) vier Beispiele, die meisten Fälle sind solche, in welchen sich Cataракta erst später zu der Irideremie hinzugesellte (z. B. Henzschel's, Tilanus' Fall, so wie der zweite, dritte und vierte von den oben citirten), ja es sind sehr viele Beispiele bekannt, in welchen zur Zeit der Beob-

diessfälligen Überzeugungen demnach zurück, muss jedoch bemerken, wie schon Radius (Zeitschrift für Ophthalmol. Bd. II, S. 10) es gethan, dass bisher immer noch nicht der faktische Mangel der Iris erwiesen sei, dass hierzu Leichenbefunde erfordert werden, welche gänzlich fehlen, mit Ausnahme eines einzigen eben von Radius citirten, in welchem bei scheinbarer Irideremie die Regenbogenhaut in Gestalt eines schmalen Saumes gefunden wurde.

Über die Krankheiten der Impflinge.

Von
Dr. Alois Bednař,
Docenten über Krankheiten der Kinder.

Die Vaccination gilt uns als Prophylaktikum der wahren Blattern. —

Für diese ist der Mensch seit seiner Geburt durch die ganze Lebenszeit empfänglich, wenn er dem Contagium ausgesetzt und nicht durch die Vaccination geschützt ist. Fälle, in denen die Kinder die ausgebildeten Blattern zur Welt gebracht haben, werden erzählt, jedoch sehr selten vorkommen.

Dass bei Neugebornen, deren Mütter während der Entbindung an Blattern leiden, diese am siebenten und achten Tage nach der Geburt ebenfalls zum Ausbruche kommen, haben wir bestätigt gefunden; und weder das Entfernen der Kinder von der Mutter gleich nach der Geburt, noch die Vaccination vermögen mehr den Ausbruch der Blattern zu verhindern, da schon die Ansteckung geschehen ist.

Die Variola bei geimpften Kindern haben wir in der Findelanstalt vier Mal beobachtet. Bei einem 37 Tage alten Knaben und bei einem 44 Tage alten Mädchen, von denen jedes 6 normal entwickelte Vaccineffloreszenzen hatte, fing die Variola am sechsten Tage des Vaccinprozesses unter heftiger Fieberbewegung sich zu bilden an. Bei einem dritten, 9 Tage alten Knaben brach die Variola am dritten Tage nach der Vaccination aus und producirte schon am vierten Tage nach dem Ausbruche zahlreiche Pusteln, während die eingeimpfte Schutzpocke am sechsten Tage ihres Bestehens erst kleine Bläschen bildete. Bei einem vierten, 48 Tage alten Knaben fing vom dreizehnten Tage nach der Vaccination die Variola sich zu bilden an.

Diese Erscheinung kann man sich auf zweierlei Art erklären, erstens, dass das Blatterncontagium auf die Kinder kurz vor der Vaccination eingewirkt hat, und indem die Vaccine erst nach ihrem vollständigen Verlaufe vor der Ansteckung schützt, so konnte die Variola, in deren Inkubationsstadium die Impfung geschah, im Verlaufe der letzteren zum Ausbruche kommen. Oder zweitens könnte man die Variolaeruption als die Folge der Vaccination ansehen, um so eher, da der Stoff, welcher von der Variola des erwähnten 37 Tage alten Knaben genommen wurde, bei einem anderen Kinde eingeimpft, gehaftet und seine Blüthen einen der Vaccine gleichen Verlauf befolgt hatten.

Zu den örtlichen Zufällen der echten Vaccine, ohne auf ihre spezifische Natur einen Einfluss zu haben, gehören:

a. Die Verschwärung der Vaccinpustel, diese bildet sich gewöhnlich nach dem achten Tage. Statt dass die Blase in der Mitte vertrocknet, wird sie grösser, worauf sie platzt und häufig eine klare, klebende Lymphe entleert. In diesem Zustande kann die Eintrocknung erfolgen oder es bilden sich daraus förmliche, in die Tiefe und in die Breite um sich greifende Geschwüre. Dieses geschieht häufig bei der ersten Übertragung der Vaccine von der Kuh auf den Menschen.

Bei 10 bis 14 Tage alten Kindern bilden sich häufig Pemphigusblasen an verschiedenen Stellen der Haut, bei einigen Kindern in diesem Alter sahen wir zufällig solche Pemphigusblasen unter den Schutzpocken am achten Tage sich bilden, wodurch die in der Pemphigusblase sitzende Pocke flacher, diffuser und unkenntlicher wurde, und gleichsam wie zerronnen aussah. Durch die Vereinigung der Vaccinlymphe mit dem Pemphigusserum entstand ein breiter, gelblicher weicher Schorf, welcher sich allmählig verkleinernd, am neunten Tage eine etwas vertiefte granulirende Fläche zurückliess, die nach zehn Tagen vernarbte.

b. Gangrän an den Impfstellen, wobei die Borken sich in einen schwarzen, übel riechenden Brandschorf umwandelten, kam bei schwächlichen, durch vorangegangene Diarrhöe erschöpften Kindern vor.

Anomale Formen der Vaccine.

a. Entzündung und Eiterung der Impfwunden. Schon am zweiten oder dritten Tage nach der Impfung brechen an den

Impfstellen Pusteln aus, welche zu kleinen eiternden Wunden werden, ohne dass es früher zur Entwickelung einer ordentlichen Pockenblüthe und zur Lymphexsudation käme. Grobe, rostige und stumpfe Impflanzetten sind die gewöhnliche Ursache.

b. Verkümmerte Schutzpocke. Unter verschiedenen schädlichen Einflüssen, z. B. bei Mangel an Nahrung, bei Diarrhöe u. s. w., werden Pocken erzeugt, die um mehrere Tage zu spät kommen, klein bleiben, mit mangelhafter Reaktion.

c. Die sogenannte Eczempocke. Gleich in den ersten Tagen nach der Impfung fährt an der Impfstelle ein kleines, juckendes Bläschen auf, dass sich schnell eiterig trübt, und aufgerissen, ein kleines nässendes, juckendes, auf einem rothen, erhöhten Grunde sitzendes Geschwürchen bildet. Bei Revaccinirten zuweilen anzutreffen.

d. Die Nebenpocken sind jene, die nicht an den Einstichstellen, sondern neben der Pocke oder in einiger Entfernung, oder gar an entfernteren Körperstellen zum Vorschein kommen; dann entweder mit den ursprünglich geimpften Pocken einen gleichen, voreilenden oder verspäteten Verlauf halten.

Das Vaccinfieber, welches am siebenten, achten, höchstens neunten Tage aufzutreten pflegt, ist nur kurz, und bei geimpften Neugebornen und jungen Säuglingen oft kaum bemerkbar; heftiger pflegt es bei älteren Kindern sich einzustellen. Nicht ausser Acht zu lassen ist jene Beobachtung, dass nämlich im Verlaufe des Vaccinprozesses das Kind vom Fieber ergriffen werden kann, welches mit diesem in gar keinem Zusammenhange steht, sondern entweder selbstständig ist, oder von einem sich entwickelnden anderen Leiden bedingt wird. In anderen Fällen pflegt das Fieber in den ersten drei Tagen nach der Vaccination eine Anomalie im Verlaufe der Vaccine anzudeuten, welche häufig in einer akuten, von der Impfstelle entfernten Zellgewebsentzündung oder in einer Exsudation in einem anderen Organe besteht. Eine Fieberbewegung, welche am dreizehnten Tage nach der Impfung oder noch später sich zeigt, ist entweder vorübergehend und ohne nachtheilige Folgen, oder sie leitet ein oft ernstes, durch die Vaccination bedingtes Leiden ein, z. B. das Erysipel.

Zu den bei Impflingen häufig vorkommenden Hautefflorescenzen gehören:

a. Die Seborrhöe der Kopf- und der Stirnhaut, welche bis 18 Tage nach der Vaccination, und zwar zuweilen in der Form der congestiven Seborrhöe auftritt und in einigen Tagen wieder abnimmt.

b. Die Roseola kommt am häufigsten vor, und zwar am dritten bis achtzehnten Tage nach der Vaccination. Sie verläuft gemeinhin ohne alle Complikation, oder sie ist bisweilen mit Urticaria, Lichen, Erythem, mit Bronchialkatarrh, Diarrhöe u. s. w. vergesellschaftet. Ihr Ausgang ist stets die Genesung.

c. Die Urticaria kommt als Urt. rubra, mit Roseola vergesellschaftet, als Urt. alba am zwölften bis siebzehnten Tage nach der Vaccination und als Pädophlyktis (ein der Urt. vesiculosa ähnlicher Hautausschlag) vor, am neunten bis 22sten Tage nach der Vaccination. Dieselbe erscheint ohne Begleitung, gleichzeitig oder successive mit Diarrhöe, Bronchialkatarrh, Roseola oder mit Pithyriasis rubra complizirt.

d. Lichen. Die aus rothen Knötchen bestehende Hautefflorescenz kommt am fünften bis neunzehnten Tage nach der Vaccination als Lichen febrilis, afebrilis oder Intertrigo vor.

e. Eczem. Die Pithyriasis rubra faciei mit Lichen, oder das Eczem mit exsudativem Erythem in den Halsfalten, oder mit Dermatitis erythematosa der Kopfhaut kann man öfters bei Säuglingen zwischen dem zweiten bis 22sten Tage nach der Vaccination beobachten.

f. Das Erysipel beginnt am vierten bis 30sten Tage nach der Vaccination, und zwar gewöhnlich an beiden oder an einem Oberarme, häufiger am linken als am rechten; ausnahmsweise kann dasselbe am behaarten Theile des Kopfes, im Gesichte, am Halse, am Stamme, am Hypogastrium oder an den Genitalien seinen Anfang nehmen und von da aus den Körper ganz oder grösstentheils, zuweilen zu wiederholten Malen durchwandern. Das Erysipel, welches zu den häufigsten und gefährlichsten Krankheiten der Impflinge gehört, endet mit Genesung durch Resorption oder durch Abscessbildung; der Tod wird durch allgemeine Anämie oder durch verschiedene andere Complikationen herbeigeführt.

g. Die Otorrhöe, mit welcher das Kind zwar auch schon vor und bei der Vaccination behaftet sein kann, ist nicht selten

die Folge derselben und kommt am siebenten bis 23sten Tage nach derselben zum Vorschein.

h. Die Uretrorrhöe haben wir bei zwei Knaben entstehen gesehen, und zwar bei dem einen, 34 Tage alten, am siebenten, bei dem anderen, 41 Tage alten, am neunten Tage nach der Vaccination, bei jenem mit Hydrocele und bei diesem mit Pithyriasis rubra faciei vergesellschaftet.

i. Schleimfluss der Vagina, Exulceration der Schamlippen, Lymphausschwitzung hinter den Ohren, in der Achselhöhle, in den Genitalschenkelfalten u. s. w., mit nachfolgender Exulceration, Nabelverschwärung und selbst Gangrän der exulcerirten Stellen waren keine seltenen Erscheinungen bei Säuglingen in den ersten drei Lebensmonaten, bei welchen sie gewöhnlich am vierten bis zehnten Tage nach der Vaccination begonnen haben.

Seröse Infiltration der Hände ist selten, Entzündung und Eiterung des Unterhautzellgewebes als Abscesse von verschiedener Grösse, an verschiedenen Körperstellen und in verschiedener Anzahl sind häufig die Folge der Vaccination, sie entstehen gewöhnlich am fünften bis achtzehnten Tage nach derselben; obwohl eine akute Zellgewebsentzündung gleich am anderen Tage nach derselben sich bilden kann. Die Zellgewebsentzündung geht häufiger in Genesung über, aber sie kann auch einen bedeutenden Säfteverlust, allgemeine Anämie und hiermit auch den Tod herbeiführen (Pyaemie scrophulosa).

Als Beispiele mögen folgende zwei Krankengeschichten dienen.

Ein 15 Tage alter Knabe wird gleich am anderen Tage nach der Impfung von heftigem Fieber befallen, die Haut am Rücken geröthet, die Haut und das Unterhautzellgewebe am Kinn und am rechten Mittelfinger entzündet, d. h. geröthet und infiltrirt, wozu sich in den folgenden Tagen nach schnell entstandener Vereiterung des Zellgewebes an den genannten Stellen beiderseitige Pleuropneumonie und Pericarditis hinzugesellt haben. Nach einer neuntägigen Dauer der Krankheit erfolgte der Tod. Bei der Sektion fand man ausser den gewöhnlichen Produkten der genannten Krankheiten viele linsen- bis erbsengrosse Abscesse in der Lunge unter ihrer Pleura und eine geringe Schwellung der Milz.

Ein 27 Tage alter, vor 16 Tagen vaccinirter Knabe litt an zahlreichen Hautabscessen, welche besonders die unteren Ex-

tremitäten einnahmen. Am 29sten Tage nach der Vaccination trat Fieber ein, der Bauch erschien etwas aufgetrieben, gespannt, heiss, die Milz vergrössert, das Kind äussert Schmerz bei jeder Bewegung; nach drei Tagen hat sich katarrhalische Pneumonie hinzugesellt. Diese Krankheit dauerte unter wiederholten Nachschüben 26 Tage, worauf eine völlige Genesung des Kindes erfolgte.

k. Infiltration und Vereiterung der Lymphdrüsen. Die Lymphdrüsen in der Unterkiefer- und Leistengegend sind am häufigsten einer solchen Abnormität ausgesetzt. Am sechsten bis fünfzehnten Tage nach der Vaccination schwellen sie unter heftiger oder unter keiner Fieberbewegung bis zur Grösse einer Wallnuss an. In manchen Fällen gehen der Lymphdrüsengeschwulst Bronchialkatarrh oder Diarrhöe mit Aphthen voran.

Das die Lymphdrüsen umgebende Zellgewebe und die äussere Haut nehmen zuweilen an der Entzündung Antheil. Die Drüsengeschwülste heilen entweder durch Resorption oft nach wochenlanger Dauer oder durch Eiterung, wobei sie den Eiter nach aussen entleeren; neben derselben können sich Abscesse an anderen Körperstellen gleichzeitig bilden.

l. Beispiele complizirter Krankheitsformen als Folgen der Vaccination.

α. Bei einem 15 Tage alten Mädchen entstand am sechsten Tage nach der Vaccination eine gewöhnliche Verschwärung des Nabels, dieser folgten reichliche Lymphausschwitzung in den Genitalschenkelfalten, Erysipel der Kopfhaut, Roseola des Stammes, Lymphausschwitzung in den Halsfalten, Eczem des Stammes und des Gesichtes, später Abscesse in der Kopfhaut und an den Händen, nebst Bronchialkatarrh; zu Ende des dritten Monates schwollen die Halsdrüsen und eine Drüse in der rechten Inguinalgegend an, welche letztere in Vereiterung überging, und abermals ein Erysipel mit Abscessbildung zur Folge hatte. Durch so zahlreiche Leiden erschöpft, starb der Säugling 5 Monate und 6 Tage alt an allgemeiner Anämie.

β. Ein 5 Wochen alter Knabe fängt gleich nach der Vaccination zu husten an: am dritten Tage erscheint ein heftiges Fieber, die vordere Fontanelle ist gewölbt und gespannt, der linke Arm wird nicht spontan bewegt, bei näherer Untersuchung

zeigt sich eine Infiltration um das linke Schultergelenk, zunächst am Gelenkkopfe, das Gelenk ist heiss und geschwollen, drei Vaccinbläschen kommen auf jedem Arme zum Vorscheine.

Am sechsten Tage ist der ganze linke Oberarm geschwollen und heiss; nebstdem Katarrh und Fieber vorhanden.

Am fünfzehnten Tage ging die eiternde Geschwulst spontan auf, entleerte etwas blutigen Eiter, aber seit diesem Tage begann der Rothlauf am linken Oberarme, welcher den grösseren Theil des Körpers durchwanderte.

Am 26sten Tage haben sich aus der Abscessöffnung mehrere Drachmen dünnflüssiges Blut entleert, welches am folgenden Tage sich wiederholte.

Am 27sten Tage ist in der vorderen Fontanelle eine starke Pulsation fühlbar, das Kind äussert einen bedeutenden Schmerz; gegen Abend kommen leichte Zuckungen der Augen, der Gesichtsmuskeln und der Arme zum Vorschein, in der Nacht erfolgte der Tod.

Sektionsbefund. Die Haut blassgelb, in der Mitte der inneren Seite des linken Oberarmes eine nadelkopfgrosse Öffnung, welche zu einer haselnussgrossen Abscesshöhle führte, diese selbst ist mit blutig eiteriger Flüssigkeit gefüllt. Hirn und Hirnhäute blass, blutarm, auf die Arachnoiden, besonders an der Basis des Gehirns ein frisches, gelblich-eiteriges Exsudat abgelagert. Im hinteren Lappen der rechten Hirnhemisphäre ein ganseigrosser Abscess mit gelber und weisser Erweichung. Blutarme, lufthreiche Lungen. Grosse, blasse Leber, grosse (vier Mal so grosse) breiige Milz.

m. Der angeerbten Syphilis gleiche Krankheitsformen, welche der Ausdruck einer durch die Vaccination geweckten Dyskrasie, oder eher einer zufälligen Complikation zu sein scheinen. Die Syphilis begann bei 21 bis 62 Tagen alten Impflingen am 7ten bis 27sten Tage nach der Vaccination und hatte trotz der Verabreichung der Merkurialien in der Mehrzahl der Fälle einen tödtlichen Ausgang.

n. Krankheiten des Ernährungskanales. Soor, Aphthen, häufiges Erbrechen, Dyspepsie sind im Verlaufe der ersten acht Tage nach der Vaccination bei Kindern im ersten Lebensmonate eine häufige Erscheinung.

Seröse Diarrhöe und Cholera befällt häufig die Geimpften in den ersten drei Lebensmonaten, am ersten bis 22sten Tage nach der Vaccination.

Exsudative Diarrhöe oder eine eiweiss- und faserstoffreiche Ausschwitzung der Darmschleimhaut ist bei einem 11 Tage alten geimpften Knaben vorgekommen; dieselbe begann plötzlich am fünften Tage nach der Vaccination, und der Tod erfolgte noch an dem nämlichen Tage. Man fand die linke Hälfte des Magens blass, die Schleimhaut daselbst gallertartig erweicht, die rechte von der linken durch einen grauen, 2 Linien breiten Streifen geschiedene Magenhälfte stark geröthet und injizirt, die Schleimhaut daselbst nicht erweicht; die Schleimhaut des Dünndarmes vom Pylorus an bis zum Blinddarm geröthet und injizirt, mit einem röthlichen, flockig-flüssigen, faserstoff- und eiweissreichen Inhalt gefüllt, der Dickdarm blass, zusammengezogen, mit demselben Inhalte, die Leber blass, blutarm.

Der Croup des Colon begann bei einem 6 Monate alten Knaben am sechsten Tage nach der Vaccination mit Fieber und Convulsionen, und endete nach zehntägiger Dauer mit dem Tode.

o. Congestiver Turgor oder akuter Tumor der Leber und noch häufiger der Milz kommen bei Kindern in den ersten vier Wochen nach der Vaccination allein oder mit anderen Abnormitäten complizirt vor.

Entzündung der Milz kam nur in einem Falle vor. Ein 8 Wochen alter Knabe wird am vierten Tage nach der Vaccination von heftigem Fieber befallen, zu dem sich am folgenden Tage convulsivische Contraktionen des Zwerchfelles, Contraktion der Pupille und Vergrösserung der Milz, am dritten Tage gelbe Hautfarbe, Schleimrasseln in den Bronchien und Sopor hinzugesellen, der Urin ist trübe, gelb, und enthält viel Harnsäure und Harnstoff. Am fünften Tage erfolgte der Tod. Bei der Leichenöffnung fand man seröse Infiltration des Gehirns und der Schleimhäute, Faserstoffgerinnung in den venösen Sinus, in der rechten Vorkammer und in den Gefässstämmen, Anämie der Lungen, in den hinteren Partieen derselben einzelne Lobuli katarrhalisch verdichtet, die Leber blutarm, intensiv gelb und fetthaltig, die Milz vier Mal so gross und mit Entzündungsherden besetzt.

Krankheiten der Respirationsorgane. Vom zweiten bis 28sten Tage nach der Vaccination haben wir bei Kindern in den ersten drei Lebensmonaten häufiger Katarrhe als den Croup der Lungen entstehen gesehen.

Der Bronchialkatarrh wird gewöhnlich von der Coryza begleitet, welche nicht selten jenen überdauert und chronisch wird. Die katarrhalische Pneumonie verläuft meistens ohne Complikation und nur selten wird sie von Otorrhöe oder von Diarrhöe begleitet; dieselbe gehört zu den gefährlichen Krankheiten der Impflinge, und wenn sie den Tod herbeigeführt hat, so findet man in den Leichen gewöhnlich Ödem und Hyperämie des Gehirnes und seiner Häute, bedeutenden Milztumor, zuweilen Hypertrophie der Leber und der Milz. Bei einem 10 Wochen alten Knaben wies die Sektion neben der katarrhalischen Pneumonie, Tuberkulose der Lungen, der Milz, der Mesenterialdrüsen und Fettleber nach.

p. Exsudationsprozesse des Pericardium, der Pleura oder des Peritoneum kommen bei Impflingen in den ersten vier Wochen nach der Vaccination, so wie die Encephalitis seltener als die Krankheiten des Darmkanales und der Lungen vor.

Der ursächliche Zusammenhang des Vaccinprozesses mit den demselben folgenden Krankheitsformen kann nicht immer mit Gewissheit nachgewiesen werden, weil diese auch bei nicht geimpften Kindern vorkommen und auch von anderen Blutdyskrasieen veranlasst werden.

Behandlung. Natrum nitricum.

Krankheitserscheinungen
nach einem Schlangenbisse (der *vipera Chersea*).
An sich selbst beobachtet und mitgetheilt

von
Dr. **L. Creutzer,**
k. k. Polizei-Bezirks-Arzt.

Am 27. August d. J. gegen Mittag sah ich auf dem Bergwege über den sogenannten Koppen zwischen Hallstadt und Aussee (der Grenzscheide des Salzkammergutes und der Steyermark) eine Schlange zwischen Kieseln quer über den Weg sich schlängeln. Als ich das sie theilweise bedeckende Gras bei Seite schob, um sie näher zu betrachten, wurde ich von ihr mit Blitzesschnelle in das letzte Glied des rechten Zeigefingers, gerade an der Dorsalfläche des Gelenkes gebissen. Alsogleich empfand ich, nicht an den beiden kaum sichtbaren Bissstellen, sondern im Elbogenbuge, einen heftigen stechenden Schmerz — ich liess das Thier entwischen und saugte nach Kräften an dem Finger, wobei, so wie durch Drücken und Streifen, einige Tropfen Blut entleert wurden. Als dessenungeachtet der Zeige- und Mittelfinger zu schmerzen, und mit jedem Augenblicke mehr anzuschwellen begannen, suchte ich die Bisswunden mit Höllenstein stark aufdrückend zu ätzen, was an der einen Wunde einen kleinen Schorf hervorbrachte Ich umwickelte die Hand mit einem in kaltes Quellwasser getauchten Tuche, und fuhr schnell nach dem eine halbe Stunde entfernten Markte Aussee, von wo aus ich gleich weiter nach Hause reisen wollte.

Allein bei meiner Ankunft daselbst war die ganze Hand und der Vorderarm auf das Doppelte ihres Volumens angeschwollen; heftige Schmerzen — stechend, brennend und bohrend, erstreck-

ten sich auf der Radialseite des Armes bis in die Achselhöhle, und es befiel mich (ohne dass ich damals schon Übles befürchtet hätte) grosse Mattigkeit, Unruhe und ein Angstgefühl, welches von der Magengrube ausging und von einem sehr peinlichen Einwärtsziehen des Zwerchfelles herrührte; Trockenheit im Halse, Harnblasenkrämpfe, Schauer, endlich beim Auskleiden eine kurze Ohnmacht, und im Bette Fieberfrost. Ich nahm nun fleissig Eisumschläge über Hand und Arm, und trank viel Limonade. Es war Herr Prof. v. Dumreicher, der in der Nähe sich aufhielt, zu mir gebeten worden, welcher mich um halb 4 Uhr in oben beschriebenem Zustande antraf. Einer Ätzung der Wunde mit Lapis caust., die er vorschlug, widersetzte ich mich, da ich sie bei der ungemein raschen Ausdehnung der Entzündung bis in die Achselhöhle für überflüssig hielt, und nur eine Steigerung der letzteren befürchtete; gab aber gerne zu, dass längs dem bandförmig angeschwollenen, rosenrothen und heissen Strange der Lymphgefässe des Vorderarmes 15 Blutegel gesetzt würden, welche Herr Prof. v. D. selbst zu appliziren die Güte hatte. Eisumschläge hierauf alle 10 Minuten erneuert, und innerlich $^1/_6$ Gran Acetas morphii erleichterte mich sichtlich, indem dadurch die mich quälende Unruhe einem, zwar von Delirien unterbrochenen Schlafe wich, und am folgenden Morgen die lästigsten Symptome, nämlich die Krämpfe des Zwerchfelles und Schlundes, verschwunden waren; ich beruhigte mich, ungeachtet indessen Hand und Arm zu einer erschreckenden Dicke anschwoll, welche wohl das dreifache des natürlichen Volumens betrug. Die Geschwulst war blass, prall, kühl, mit Ausnahme des etwa $1^1/_2$ Zoll breiten entzündeten Lymphgefässstranges. Fieber dauerte fort. Puls 104. Einreibungen mit Unguentum cinereum an der Aussenfläche des Armes in reichlicher Menge.

Am 29sten fortwährend Fieber; Geschwulst hat zugenommen, und erstreckt sich auf die rechte Schulter-, Brust- und Bauchgegend, wo sie mehr weich und mit rosenrothen, schmerzhaften Streifen besetzt ist; sie begrenzt sich am Schlüsselbeine, Brustbeine und dem Lig. Poupartii. An den Bisswunden, so wie an allen Blutegelstichen, erheben sich Blasen, an ersteren confluirend, bleifarbig, das ganze Mittelglied des Fingers bedeckend; an letzteren brombeerartig, dunkelblau, mit flüssigem Blute gefüllt,

brennend, und aufwärts flüchtige Stiche ausstrahlend. Auf 5 Unzen Aqua lax. d. V. am anderen Morgen einige Stuhlgänge.

Am 30sten war der Lymphgefässstrang schwarzroth gefärbt; ähnliche Ecchymosen zeigten sich auch auf der Aussenfläche des Armes, am Rücken und der Achsel. Geschwulst, Schmerz und Fieber wie gestern. Herr Prof. v. D., welcher seine, meinetwegen schon um drei Tage verschobene Reise, fortsetzen musste, liess mich unter der Obhut des Herrn Salinenwundarztes Vacano, welcher aus der Analogie mit ähnlichen von ihm beobachteten Fällen, meine Befürchtungen hinsichtlich eines üblen Ausganges der Entzündung bestritt, welche bei den heftigen Schmerzen und der enormen Geschwulst wohl verzeihlich waren.

Und in der That, am 31sten, dem fünften Tage der Krankheit, wurden mir die bisher so wohlthätigen Eisumschläge lästig; ich nahm ein laues Armbad, Einreibung von Ol. hyoscyami, Einhüllung in warme Tücher.

Am 1. September fieberlos; die Geschwulst bereits auf die Hälfte reduzirt.

Am 3ten nahm ich ein laues Bad, und konnte am 4ten schon die Rückreise antreten, nur musste der Arm noch in einer Schlinge getragen werden, da er beim Herabhängen schmerzte.

Die Resorption der Geschwulst, welche noch etwa 14 Tage brauchte, war von schmerzhaften Krämpfen der Muskeln des Vorderarmes, besonders der Pronatorum, begleitet, welche mich Nachts öfters aufweckten, so wie von plötzlichen reissenden und brennenden Schmerzen von der Bisswunde gegen den Elbogen. Die aufgefahrenen Phlyctänen heilten etwas später unter Auflegung eines Cerates aus Butter (2 Thle.), Wachs und Colophonium (aa 1 Thl.). Gleichzeitig verloren sich die Ecchymosen, indem sie aus dem Violeten ins Orangegelbe übergingen.

Die Schlange war die europäische Viper (*vipera Chersea*), welche in jenen Berggegenden, besonders in heissen Sommern häufig angetroffen wird. L. J. Fitzinger spricht sich über dieses Thier folgendermassen aus:

„Unter allen im Erzherzogthume Österreich vorkommenden Schlangenarten ist nur eine einzige bis jetzt bekannt, deren Biss gefährlich werden kann. Sie ist dem Landmanne unter den Benennungen: Kupferschlange, Kupfer-Adder, Kreuz-Adder und

schwarze Adder bekannt. Von den Naturforschern erhielt sie viele Namen, unter welchen der der Chersea-Viper (*vipera Chersea*) am richtigsten sein dürfte.«

»Ihre Synonyma lauten: Erste Varietät. *Coluber Chersea;* Linné, Laurenti, Gmelin, La Cepede, Sharo. *Vipera Chersea;* Latreille, Daudin (zum Theil), Cuvier, Oken. *Coluber Berus;* Var. a. Daubenton. *Vipera Berus;* Hemprich (zum Theil). *Pelias Berus;* Var. *α. β. γ.* (zum Theil) *δ. ε.* Merrem. *Berus Berus;* Goldfuss (zum Theil). — Zweite Varietät. *Vipera alpina;* Vest. — Dritte Varietät. *Coluber Prester;* Linné, Gmelin, Bonnaterre. *Vipera Prester;* Latreille, Var. *a. b. g. d.* Daudin. *Coluber Vipera;* Anglorum, Laurenti. *Coluber niger;* La Cepede. *Coluber Berus;* Var. Prester, Shaw. *Vipera Chersea;* Var. Coluber Prester, Oken. *Coluber Melanis;* Pallas, Gmelin, La Cepede, Shaw. *Vipera Melanis;* Latreille, Daudin. *Coluber Scytha;* Pallas, Gmelin, Shaw. *Vipera Scytha;* Daudin. *Coluber Schythus;* La Cepede. *Coluber Schytha;* Bonnaterre. *Vipera Schyta;* Latreille.«

»Der Kopf dieser Schlange ist dreieckig, das Hinterhaupt breiter als der Rumpf, der Rüssel stumpf, die obere Kinnlade etwas vorragend, der Scheitel flach, vorne mit kleinen Schildchen, hinten mit gekielten Schuppen bedeckt. Die Augen haben eine feuerfarbene Iris und ihre Pupille ist wie bei den Katzen, einer starken Zusammenziehung fähig, wodurch sie ein starres Ansehen gewinnen. Der Rumpf ist fleischig, etwas zusammengedrückt, in der Mitte am dicksten, gegen die Enden schnell an Dicke abnehmend, besonders gegen das hintere Ende. Der Rücken ist mit gleich grossen lanzenförmigen Schuppen besetzt, welche mit Ausnahme der letzten, an die Bauchschilder grenzenden Reihe, sämmtlich gekielet sind. Den gewölbten Bauch bedecken breite, glatte Schilder. Der Schwanz ist sehr kurz, an der Wurzel dick, an der Spitze dünn; auf der Oberseite gleichfalls mit gekielten Schuppen, auf der Unterseite mit einer doppelten Reihe von glatten Schildchen besetzt. Die Zahl der Bauchschilder variirt zwischen 139 und 153; jene der Schwanzschildchen zwischen 25 und 36. Die Länge des Schwanzes beträgt etwas mehr als $1/9$ der ganzen

Länge. Dieses Kennzeichen unterscheidet diese Art vorzüglich von der ihr verwandten Berus-Viper (*vipera Berus*), deren Schwanz im Verhältnisse viel länger ist, da er etwas über $^1/_7$ der ganzen Länge beträgt.«

„Die Farbe und Zeichnung, welche sich in jeder Altersperiode gleich bleibt, ändert sich nach der Individualität. Alle diese Abänderungen lassen sich aber auf drei Haupt-Varietäten zurückführen. Erste Varietät: mit heller Grundfarbe und deutlicher Zeichnung; zweite Varietät: mit heller Grundfarbe und undeutlicher Zeichnung; und dritte Varietät: mit dunkler Grundfarbe, ohne alle Zeichnung. — Die Zeichnung besteht in zwei länglichen, gegen den Rücken zu schief auseinander stehenden Flecken im Nacken, einer zackigen Längsbinde, welche sich vom Kopfe an über die Firste des ganzen Rückens zieht, und in einer Reihe rundlicher Flecken, welche sich zu beiden Seiten der Rückenbinde befindet. Diese Zeichnung ändert vom tiefsten Schwarz ins Hellbraune und verliert sich bisweilen ganz. Bei den Individuen mit Zeichnung ist die Grundfarbe der Oberseite entweder grünlich grau oder röthlich braun; jene der Unterseite graulich weiss und schwarz gefleckt oder gesprenkelt, oder ganz schwarz. Bei den Individuen ohne Zeichnung ändert die Grundfarbe vom Graulichschwarzen ins Sammtschwarze, und man erkennt bisweilen nur einzelne sehr kleine, sparsam vertheilte weisse Fleckchen an den Lippen und an den Seiten des Bauches. Übrigens ist bei herannahender Häutung die Farbe immer weit dunkler und die Zeichnung matter als nach vollendeter Häutung.«

„Diese Schlange ist über einen grossen Theil des gemässigten und nördlichen Europa und Asien verbreitet, und wird in Kärnthen, Krain, Steiermark, der Schweiz, Österreich, Ungarn, Böhmen, Deutschland, Frankreich, England, Schweden, Russland und in einem Theile von Sibirien getroffen.«

„Sie vermehrt sich ziemlich stark und bringt lebendige Junge zur Welt. Die grösste Länge, welche sie erreicht, beträgt ziemlich 2 Fuss. Ihre Nahrung besteht in allerlei Mäusearten.«

„Das sicherste Kennzeichen, diese Schlange auf den ersten Blick zu erkennen, ist der kurze, gedrängte, gegen das Ende plötzlich dünn werdende Bau. Gelingt es, eine nähere Ansicht zu gewinnen, so verschaffen der sehr kurze Schwanz und der

mit ganz kleinen Schildchen bedeckte flache, dreieckige Kopf, volle Überzeugung der richtigen Erkennung.«

„Ihre zwei beweglichen Giftzähne sind im Oberkiefer, und können durch Verschiebung dieser Knochen in eine Grube des Zahnfleisches zurückgelegt werden. Hinter diesen Giftzähnen liegen mehrere Zahnkeime, welche dazu bestimmt sind, dieselben, wenn sie abbrechen, zu ersetzen.«

„Diese Giftzähne sind hohl, und haben an der Spitze eine feine Öffnung, aus welcher der giftige Speichel in die Bisswunde spritzt. Das Gift wird in einer Speicheldrüse hinter den Augen abgesondert, und in einer Blase hinter dem Zahne gesammelt. Ausser den Giftzähnen hat diese Schlange aber auch noch eine Reihe kleiner, spitziger, undurchbrochener Zähne in dem Unterkiefer und zwei Reihen im Gaumen. Ihre Zunge ist in einer Scheide verborgen, weit ausstreckbar und gabelförmig gespalten.«

Notizen.

Mittheilungen von einer Reise in Italien.

Vorgetragen in der Sektion für Therapie am 22. Oktober 1852

von

Prof. Dr. **C. Sigmund.**

Das Ziel meiner diessjährigen Ferienreise war Italien, und zwar hauptsächlich der südliche Theil desselben, nachdem ich den nördlichen in früheren Jahren wiederholt und länger gesehen hatte. Die wissenschaftlichen Zwecke, welche ich dabei verfolgte, gingen hauptsächlich in zwei Richtungen: erstens Kenntnissnahme von der Syphilis, und zweitens Besichtigung jener Orte, welche als Seebäder und klimatische Kurorte für chronische Kranke und Schwächliche häufig empfohlen werden.

Die Erreichung solcher Reisezwecke wird gegenwärtig wesentlich erleichtert durch die Schnelligkeit, womit die ganze Küste Italiens und Siciliens, von Nizza bis Neapel und Palermo, so wie rings um die Insel, auf zahlreich wechselnden Dampfbooten befahren werden kann, und zwar sehr häufig in einzelnen Absätzen während der Nacht allein, so dass die Tagesstunden der Verwendung des Reisenden in einzelnen wichtigen Städten, die beinahe alle eben am Meere liegen, übrig bleibt. Aus den Hafenstädten führen zu den erheblichen Städten im Innern rasche Verbindungen, so dass über dem Reisen selbst verhältnissmässig wenig Zeit für Jenen verloren geht, dem es um den Besuch einzelner Orte hauptsächlich zu thun ist. Nur in Sicilien kostet das Reisen in das Innere der Insel noch viel Zeit und viel Anstrengung, lohnt aber mit dem Reichthum an eigenthümlichen Naturschönheiten, der Anschauung einer noch mannigfach originellen Bevölkerung und vieler herrlichen Reste der Kunst aus längst vergangenen Zeiten, welche selbst die Raubzüge fast aller Nationen, seit den Hellenen in 2000 Jahren, nicht vertilgen konnten.

Die Bequemlichkeit der Unterkunft lässt, bei entsprechender Klugheit in der Wahl des Hauses, selbst in den Städten Siziliens weniger, als einzelne unzufriedene Touristen noch vor Kurzem klag-

ten, zu wünschen übrig. Wer sich ferner mit dem Takt eines Reisenden in Italien gebührend vertraut gemacht hat, der wird von den unvermeidlichen kleinen Plackereien des Gasthoflebens und des Passwesens, so wie von der vielgestaltigen Bettelei weniger unangenehm berührt werden, als das auch noch ganz neuen Berichterstattern geschehen ist, welche theils der Sprache, theils des Charakters der Südländer und der Gebräuche des Landes minder kundig, oft auch kränklich und daher von Haus aus doppelt grämlich, von den ersten Eindrücken ihr Urtheil dauernd bestimmen liessen.

Reisende Ärzte, insbesondere Wiener, finden auch ohne eine besondere Empfehlung in allen grösseren Städten wohlwollende Begegnung, und nach wiederholtem Besuche Italiens fühle ich mich zur öffentlichen Anerkennung dessen um so mehr verpflichtet, als mir in erforderlichen Fällen auch von den höchsten Behörden warme Förderung meiner Reisezwecke, von meinen Berufsgenossen aber freundliche Aufnahme zu Theil geworden ist.

Diese allgemeinen Bemerkungen habe ich absichtlich vorausgeschickt, um manche jüngst wieder hier und da geltend gemachte Vorurtheile gegen das Reisen in Italien auch meinerseits auf das wahre Mass zurückzuführen und damit vielleicht beizutragen, dass ein oder der andere reiselustige College mit besserer Zuversicht ein Land besuche, in welchem wohl häufig die Fremden mehr als die Einheimischen ihm unangenehm werden. Abgesehen von den bekannten Schätzen der Vergangenheit und der Künste, jenen eines gleich wunderherrlichen Bodens und Himmels, bietet Italien sehr vielfachen wissenschaftlichen Genuss; es ist nur zu beklagen, dass die Abgeschlossenheit der Sprache und insbesondere der Literatur, so wie der geringe und in neuester Zeit noch mehr verringerte persönliche gegenseitige Verkehr wissenschaftlicher Männer die Halbinsel und Deutschland einander noch mehr als vor wenigen Jahren entfremden; ja die Eigenthümlichkeit des Bücher- und Zeitschriftenverkehres und das Aufhören der Gelehrtenversammlungen haben die italienischen Vertreter der höheren Bildung selbst im eigenen Lande gegenseitig entfremdet. Von diesem Gesichtspunkt aus wird der deutsche Gelehrte auch milder urtheilen, wenn er seinen wälschen Collegen minder vertraut findet mit den heimischen neueren Erwerbungen seines Faches.

Ich erlaube mir nun aus meinen zerstreuten Aufzeichnungen Einiges über Syphilis zusammen zu fassen und werde diesen Abschnitt der Mittheilungen mit einem Gegenstande schliessen, welcher erst kürzlich die königl. französische Akademie der Medizin sehr warm beschäftigt hat, nämlich die sogenannte *Syphilisation*, über welche gerade in Turin die meisten Thatsachen gesammelt worden sind.

Die Syphilis ist in sämmtlichen Theilen Italiens in allen ihren Formen unter allen Schichten der Bevölkerung und unter allen Ständen ohne Ausnahme verbreitet; doch ist die Zahl der an Syphilis zur ärztlichen Behandlung kommenden eine verhältnissmässig geringe; das sagen die Ärzte vom Fach und das lehrt der Besuch der Krankenanstalten; selbst die von Militär stärker besetzten

Städte und die Seehäfen weisen hierin eine nur sehr unbedeutende Mehrzahl auf. Aus der Zusammenstellung zehnjähriger statistischer Daten ergibt es sich, dass von allen in öffentlichen Anstalten Aufgenommenen der Syphilis angehören:

	Civilanstalt.	Milit. u. Marine-Anstalt.
Mailand	1/18	1/24
Turin	1/17	1/36
Florenz	1/19	unbekannt
Livorno	1/16	1/20
Genua	1/17	unbekannt
Rom	1/14	"
Neapel	1/15	1/22
Palermo	1/20	1/34
Messina	1/26	unbekannt
Syrakus	1/24	"

Die Zahlen beziehen sich allerdings nur auf die in öffentlichen Anstalten und gerade bei Syphilitischen kommt verhältnissmässig eine geringere Zahl zu denselben; aber das ist überall gleich und daher können sie als der schärfste bekannte Massstab dienen. Diese Thatsache erscheint um so mehr bemerkenswerth, als in Italien weder eine grössere Enthaltsamkeit von geschlechtlichen Ausschweifungen, noch eine grössere Reinlichkeit als in anderen benachbarten Ländern herrscht; auch darf man der ärztlichen Behandlung oder der Sanitätspolizei, wie sich aus einer spätern Bemerkung ergeben mag. keinen wesentlichen Antheil an jener Minderzahl zuschreiben. Die Ursache liegt vielmehr in der Klugheit der Individuen, welche auf den Zustand ihrer Geschlechtstheile sehr aufmerksam sind und für die ersten Erscheinungen sich sehr häufig früh genug selbst Hilfe schaffen. Die Volksmedizin ist in dieser Hinsicht, zumal bei dem Militär und den Matrosen, recht praktisch geworden, indem ein Vorrath weniger, bewährter und leicht handzuhabender Mittel keiner Kameradschaft und keinem Schiffe fehlt; so z. B. der Copaivabalsam und die Höllensteinlösung gegen Tripper; das schwefelsaure Kupfer und Zink so wie der Höllenstein in Substanz gegen primäre Geschwüre u. dgl. m. Bei der gewöhnlich sehr mässigen Nahrung der Südländer wird ihnen die Enthaltsamkeit von derselben viel leichter und an Abführmitteln lassen sie es, insbesondere bei Erkrankungen niemals fehlen, Umstände, welche in einem ohnehin warmen Klima zur Heilung auch der ersten syphilitischen Formen bekanntlich das Meiste beitragen. Man wird dabei sofort an das simple treatment erinnert, dessen Entstehung wir bekanntlich den grössten Quecksilberfreunden, den englischen Feldärzten bei ihrem Feldzug im warmen Spanien, verdanken.

Wie das bei grossen Volksbewegungen immer geschehen ist, hatten die Jahre 1848 und 1849 auch in Italien die Zahl der syphilitischen Kranken überhaupt und jene vernachlässigter Formen auffallend vermehrt, und insbesondere bei den Bewohnern der kleineren Städte und Dörfer die Nothwendigkeit eigener Krankenanstalten her-

beigeführt. Die Ärzte rühmten die Bereitwilligkeit, mit welcher die Familien ihre Kranken diesen Anstalten zuführten, während unter ganz gleichen Umständen bei uns z. B. in Croatien und Siebenbürgen Zwangsmassregeln zur Erforschung und Aufnahme der Kranken ergriffen werden mussten.

Die zahlreichsten und grellsten Formen sekundärer Syphilis bieten die Hafenstädte, unter diesen insbesondere Genua, Livorno und Messina; während daselbst die Matrosen und Fremden aller Himmelsstriche zusammen strömen, enthalten auch die Bordelle Dirnen aus den verschiedensten Ländern, namentlich auch Farbige aus den nahen afrikanischen Provinzen, ja selbst aus Amerika, welche durch ihre grösseren Clitorides und Schamlippen sofort auffallen und schon durch den Geruch ihrer Genitalien anwidern. Verbindungen von Syphilis mit Wechselfieber und Scorbut, mit Wassersucht in Folge beider, mit ausgebreiteter und veralteter Krätze sieht man zumal in den sicilianischen Häfen, so wie in Livorno; die Unglücklichen gehören in der Mehrzahl griechischen und tunesischen Fahrzeugen an, meiden die Ärzte und die Spitäler möglichst lange, und kommen zu denselben erst, nachdem die Kunst nicht mehr viel zu leisten fähig ist. Die Verbindung der Syphilis mit Skrophulose und Tuberkulose findet sich auch in allen Städten Italiens und Siciliens ungemein häufig; zumal in Genua, Rom, Neapel, Palermo und Trapani fiel mir deren verhältnissmässig grosse Zahl schon darum auf, weil gerade diese Städte siechen Fremden auch als Erholungsorte empfohlen werden. Die häufigsten Formen der sekundären Syphilis bilden die Papeln und Knoten, die Schuppen, die Rachengeschwüre und die harte Schwellung der äusserlich erreichbaren Lymphdrüsen, endlich die Hautgeschwüre und Flecke, welche theils ursprünglich als solche auftraten, theils Reste vorhergegangener Papeln und Knötchen ausmachen. Man zeigte uns Kranke, welche sich mehrere Jahre lang mit diesen Formen, oft von einem Spitale zum andern wendend, herumgeschleppt hatten. Die Knochensyphilis ist auch in Italien und Sicilien eine verhältnissmässig seltene Krankheitsform, so zwar, dass man geneigt wird, jene zahlreichen Erkrankungen, deren frühere Schriftsteller gedenken, auf Rechnung ungenügender Diagnosen zu schreiben — eine Annahme, welche in den Scarlievo-Anstalten zumal ihre Begründung findet. Diese Knochenleiden und jene Folgeleiden, welche man mit dem Namen der tertiären belegt, kommen in Italien ziemlich selten vor und nur in Genua, Livorno, dann in den sicilianischen Städten mehrt sich deren Anzahl, sonderbarerweise dort am auffallendsten, wo es eben am wärmsten ist, z. B. in Syrakus, Trapani; doch ist hier der Umstand in Anschlag zu bringen, dass die Einwohner, zumal des Binnenlandes, die ärztliche Hilfe überhaupt wenig oder gar nicht suchen; tausende von jährlich gebornen Kindern nicht einmal geimpft werden; gewöhnlich Quacksalber mit Geheimmitteln den Universalarzt machen und gerade gegen Syphilis und Hautkrankheiten mit Aderlässen und ungeheuern Merkurgaben, besonders aber mit neapolitanischer Salbe und Zinnoberrauche zu Felde ziehen.

Wie leider überall, wo ich bisher mich umsah, habe ich auch in Italien nicht wenige Kranke mit skrophulösen und tuberkulösen Zerstörungen an Gesichtstheilen, zumal an der Nase, am weichen und harten Gaumen, an den behaarten Theilen des Kopfes und an einzelnen Knochen als Syphilitische betrachtet und als solche behandelt gefunden, ohne dass diese Unglücklichen, dadurch zunächst von ihren Angehörigen der Ehre beraubten, jemals an primärer Syphilis nachweisbar gelitten hätten; die Ähnlichkeit der Form, die Dauer und Bösartigkeit des Übels geben die Beweggründe zu solchen Ansichten, welche übrigens herkömmlich sind und statt allmälig ausgerottet zu werden, neue Unterstützung an jener kürzlich wieder aufgefrischten Doctrin finden, wornach die Skropheln der Kinder aus der Syphilis der Erzeuger ihren wahren Keim erhalten (Wilson, Barbantini). Dieser unrichtigen und ungerechten Vermengung zufolge hat man denn mit allgemeiner Benennung Syphilis sogar Eczeme und Prurigo, Pellagra und Lepra [illegible] in einigen Städten in die Säle der Unglücklichen eingereiht, deren Loos oft schlimmer ist als jenes der Sträflinge.

Als seltene Formen, zum Theil endemisch syphilitische Folgeleiden, bezeichnet man das sogenannte Scarlievo, die Falcadina, die Berberknoten, das Spirocolon, die egyptische Beule und endlich die afrikanischen Flecken. Vom Scarlievo darf ich nicht erst bemerken, dass es eigentlich ein Sammelname für wesentlich verschiedene Krankheitsformen ist. In unserem Scarlievospital in Portoré, in welchem seit dessen Gründung (im Mai 1818) bis Ende 1851 an 13,000 Kranke aufgenommen und selbst im Jahre 1851 mehr als 300 Kranke behandelt worden waren, sah ich noch im Jahre 1848 Skrophulöse aller Formen, Krätzige, Pruriginöse, mit Acne, mit Lupus und Krebse behaftete, ja sogar Kinder mit Favus als Skarlievokranke verzeichnet und Monate, ja mitunter Jahre lang auf eine Art zusammengepfropft in einem Spitale, das des Namens einer Humanitätsanstalt wenig würdig, am wenigsten aber im Sinne des erhabenen Stifters und entsprechend den grossen Kosten (an 15000 Gulden jährlich) geleitet ist. Dasselbe wiederholt sich in Genua, Livorno, Messina, Catania und Syrakus; ja man meidet hier die Berührung dieser Unglücklichen so ängstlich, dass die noch rüstigeren Kranken zur Besorgung der Kranken verwendet werden. Zieht man die zuverlässig nicht syphilitischen Formen ab, so bleiben veraltete syphilitische Geschwüre an den Genitalien und um den After, Drüsenverschwärungen, breite und spitze Condylome, sekundäre Lippen-, Nasen- und Rachengeschwüre, endlich Papeln und Knoten auf der Haut, Knochen- und Knorpelleiden, so wie der eigentliche syphilitische Tuberkel als die in die Familie Syphilis gehörigen Formen übrig, und es liegt kein Grund vor, selbst diesen einen besonderen Sammelnamen zu geben, welcher nicht einmal als Bezeichnung von contagiösen, epidemischen oder endemischen Formen gelten kann, denn sie finden sich überall mehr oder minder häufig dort vor, wo reines frisches Wasser mangelt, die Bewohner wochen- und monate-

lange an eine sehr karge, fast nur vegetabilische, meist kalte Nahrung gewiesen sind, Sommer und Winter nur grobe wollene Kleidung und zwar ohne Wechsel tragen, bis sie in Fetzen fallen, in kleinen, halb unterirdischen Räumen, oft auf feuchtem Schilf, Seegras oder Maisblättern zusammen schlafen, wo Mangel an guter Luft und an frischem Wasser, hauptsächlich aber grenzenlose Unreinlichkeit in allen Beziehungen herrscht.

Alles bisher von dem Scarlievo Angeführte wiederholt sich da, wo die sogenannte Falcadina gezeigt wird, auf dem flachen Lande nahe bei Bologna, Ancona, Rom, wohin man die Befallenen gewöhnlich zur Heilung bringt und wo die Meinung waltet, das Leiden sei aus Oesterreich und zwar aus Belluno durch die, namentlich in neuerer Zeit wieder vielfach aufgefrischten, persönlichen nähern Verkehr der Oesterreicher mit der Romagnolen eingeschleppt worden; sonderbar ist es nur, dass die als Falcadina benannten Formen dort am häufigsten vorkommen, wohin die Oesterreicher selten oder gar nie hinkamen, z. B. an der südöstlichen Küste, an der neapolitanischen Grenze (um Velletri), und dass die bei den Bewohnern der Städte auftretenden, der „Falcadina" ganz gleichen Formen nicht mehr so genannt werden, weil die Kranken Städtebewohner sind.

Das als Spirocolon, auch Orchida, zuerst von Wibmer als endemische Krankheit der Griechen beschriebene Leiden der Schleimhaut, der Knorpel und der Knochen so wie der äusseren Haut, trifft ganz überein mit den bei uns als Scarlievo bezeichneten Formen, und, wie ich mich an Ort und Stelle überzeugt habe, sind es auch dieselben Ursachen, welche die zur Syphilis gehörigen Formen so bösartig und hartnäckig erhalten. Nach Italien und Sicilien soll die Orchida durch griechische Schiffe zuerst in den Jahren 1828 und 1829 gebracht worden sein. Thatsache ist jedoch, dass alle hierher bezogenen Formen nach der übereinstimmenden Angabe sachkundiger Ärzte, schon früher in allen Theilen Italiens und Siciliens beobachtet worden sind, aber bei dem jetzt regeren Verkehre, zumal in den Hafenstädten, öfter zur Behandlung gebracht werden.

Die Berberknoten, in der Matrosensprache Birbir oder Bola tunese genannt, werden in den sicilianischen Häfen, mitunter auch in Livorno gezeigt und bestehen aus vernachlässigten Schuppen, gewöhnlich Psoriasis palmaris und plantaris, womit häufig Papeln um die Geschlechtstheile und den Mastdarm und Rachengeschwüre in Verbindung vorkommen. Am grellsten sind die Formen bei Leuten, welche in den Häfen mit Ladungen, mit Tau- und Segelarbeiten, endlich mit Maurerei beschäftigt werden; einzelne Kranke boten blutig rissige Schwielen, verfilzt mit Theer, daneben noch Krätze und Eczem, und so erwuchsen allerdings Formen, welche für den ersten Anblick, besonders des Laien, auffallend genug sind, um eine besondere und fremde Krankheit anzunehmen.

Die ägyptische Beule, Carboni oder Bola dell' Egitto, wird gewöhnlich in Häfen gezeigt und zwar bei den aus der Levante zu-

rückkehrenden oder den mit ihnen verkehrenden Leuten; die Krankheit ist nichts anders als Entzündung der Schmer- und Haarbälge an verschiedenen Körperstellen, zumal in der Nähe der Geschlechtstheile und des Afters, so wie an den untern Extremitäten; man sieht sie häufig zur Sommerszeit und lange anhaltend, indem sie nach und nach oft sehr zahlreich an jenen Theilen wechselnd sich einstellen. Das übliche Aufschmieren der grauen Salbe, der schleunige innere Gebrauch von Merkurialmitteln, die grobe Vernachlässigung der Reinlichkeit und Diät, die Complikation mit Wechselfieber und Skorbut, das oft gleichzeitige Vorkommen mit Syphilisformen, erklären, warum solche Furunkel endlich für eine eigene endemische und syphilitische Form gehalten werden. Die sachkundigen Spitalsärzte wenden gegen die einfache Beule nur laue Bäder und leichte Abführmittel mit Erfolg an; andere Aerzte aber das ganze Heer der „blutreinigenden" Mittel.

Als afrikanische Flecken, Piaghe d' Africa, benennt man in sicilianischen Häfen das Eczema marginatum; man zeigte mir Kranke, deren Haut in ihrer ganzen Ausdehnung Jahre lang zu mehr als $^2/_3$ mit den bekannten inselförmigen oder streifenähnlichen Flecken besetzt waren, mit den verschiedenen Färbungen, welche durch das Alter der Formen bedingt sind; man legte besonderes Gewicht darauf, dass die meisten Flecken kreisförmig sind, dass die Mitte derselben von den kleinen, kleienähnlichen feinen Schuppchen sich reinigte, während der Umfang lebhaft unter Bildung sehr zarter kleiner Bläschen sich röthete, welche platzten und die befallenen Stellen mässig benetzen, gleichzeitig der unterliegende Papillarkörper dicker, derber und empfindlicher werde. Auf diesen Verlauf des Leidens und dessen langwierige Dauer begründete man die Diagnose des „syphilitischen" Leidens. Übrigens befinden sich die Kranken wohl. Diese als sehr ansteckend gefürchteten afrikanischen Flecken habe ich indessen bei Keinem jener Leute gesehen, welche mit afrikanischen Fahrzeugen aus Tunis und den Berberstaaten gekommen waren; die europäischen Matrosen und Handelsleute sollen sie vielmehr dort geholt haben und seither die Krankheit namentlich in Sicilien endemisch geworden sein

Übersieht man das bisher Erwähnte, so wird man in keiner dieser als endemisch oder selten bezeichneten Formen etwas besonderes und eigenthümliches finden, geschweige denn alle Formen in die Familie der Syphilis versetzen, eine Ansicht, welche auch einige — allerdings nur sehr wenige — Autoritäten Italiens theilen, während die grösste Mehrzahl der gewöhnlichen Ärzte mit dem gewohnten und bequemen Volksvorurtheil in Übereinstimmung bleibt und sich die kostbaren Seltenheiten nicht nehmen lassen mag. Indessen erscheint es auch hier charakteristich, dass alle diese sogenannten Syphilisformen als aus fremden Ländern eingeschleppt bezeichnet werden, so das Scarlievo aus der Türkei oder dem Banate, die Falcadina aus Tirol, die Orchida aus Griechenland, das Birbir und die afrikanischen Flecken aus Tunis, die egyptische Beule von den

Ufern des Nils. Als man zu Ende des 15. Jahrhunderts auf die sich auffallender verbreitenden Syphilisformen aufmerksamer wurde, that man damit ein Gleiches und liess sich dieselben aus fremden Welttheilen sogar herbeischleppen, während einzelne Länder sich dieselben auch in den Benennungen nocheinmal zurückgaben, und so haben wir heute noch die Syphilis als ein Mal d'Espagna in Italien, ein Mal de Naples in Sicilien, als Franzosen in vielen Ländern, während die indischen und persischen heiligen Bücher zusammen mit den Beobachtungen der Reisenden in China und Japan, der Syphilis das eher vielfach verkannte Zeugniss eines grauen Alterthums geben.

Die Anstalten, in denen Syphilitische zur Behandlung aufgenommen werden, sind in dem an wohlthätigen Stiftungen so überaus reichen Italien sehr zahlreich; selbst die kleinsten Städte haben ihre Krankenhäuser und verpflegen darin auch ihre Syphilitischen ohne Anstand unentgeltlich. In den grösseren Städten: Mailand, Venedig, Turin, Florenz, Genua, Livorno, Rom, Neapel, Palermo und Messina sind für die syphilitischen Männer und Weiber in den allgemeinen Krankenhäusern eigene Abtheilungen abgesondert, während für die öffentlichen Dirnen und für die von den Behörden überhaupt festgenommenen Weiber, wenn sie an Syphilis erkranken, eigene, abgesperrte Anstalten bestehen, zu welchen selbst Ärzten der Zutritt nur mit besonderer Erlaubniss (in Turin sogar vom Ministerium des Innern, in Rom des Cardinals u. s. f.) gestattet ist. Diese Erlaubniss wird zwar in der Regel bereitwillig ertheilt, aber man ist von Seite der Nichtärzte dort ungerne gesehen und die Kranken scheuen die Besuche offenbar — ein nicht geringer Widerspruch mit ihrem gewöhnlichen öffentlichen Leben in der Freiheit, und dennoch wieder ein ehrenwerther Zug von Schamhaftigkeit.

Man hat über die Unreinlichkeit der italienischen Spitäler vielfache Klage gefuhrt und nicht ohne Grund; aber man hat zu unterscheiden zwischen den Civil- und Militär- dann den Marinespitälern; die von den Regierungen unterhaltenen Militär- und Marinespitäler lassen nur selten für irgend einen begründeten Tadel Raum, ja in österreichisch Italien, in Toskana und vornehmlich in Piemont sind sie vorzüglich eingerichtet und geleitet, dasselbe gilt von jenen Civilspitälern Oberitaliens, welche die Regierungen leiten oder überwachen. Dagegen geben alle übrigen Anstalten für körperlich Kranke zu mannigfachen, wohlbegründeten Beschwerden reichen Stoff. Aufhäufung von Kranken in dunkeln, feuchten, kalten, gegen Witterungseinflüsse wenig geschützten, oft mit Gestank aller Art erfüllten Räumen; kümmerliche Beköstigung, unzureichende Krankenpflege, geringer ärztlicher Einfluss auf dieselbe, Vernachlässigung der wissenschaftlichen Entwicklung der Kunst — das sind schreiende Übelstände, welche auch jüngst noch einer unserer Collegen an mehreren Anstalten zumal in Mittel- und Unteritalien so bitter und so treffend getadelt hat, dass man mir, eben mit Berufung hierauf, den Eintritt in ein grosses Krankenhaus geradezu abschlug. Aber nicht nur in solchen minder humanen, sondern auch in besseren Anstalten hat

man den Syphilitischen gemeiniglich die schlechtesten Räume zugewiesen und sehr häufig zu viele in engen Räumen aufeinander gehäuft. Die abgesperrten Anstalten für syphilitische Dirnen aber sind beinahe ohne Ausnahme der Benennung eines Krankenhauses unwürdig; gewöhnlich wurde dazu irgend ein, sonst ganz unverwendbares Haus kärglich eingerichtet; Mangel an Raum, schlechte Luft, Schmutz in allen Gestalten, unfläthige Badeorte, zweckwidrige Reinigungs- und Verbandweisen, grobe, zerlumpte und selten reine Wäsche und elende Betten, widern in allen, meist winkelgängigen Räumen an; die Kost — mit Ausnahme des Syphilocomius in Turin — ist wenig geniesbar und zu karge; die Kleidung genügt für die kälteren Monate um so weniger, als die Temperatur der Luft in den nicht heizbaren Räumen sehr empfindlich kühl sein mag. Alle diese Übelstände muss man kennen und in Anschlag bringen, wenn man die Leistungen der Ärzte in solchen Anstalten beurtheilen soll. Es ist mir daselbst wieder klar geworden, warum die Behandlung der Kranken zu so vielfachen Bedenken Anlass gewähren, warum die Heilungen so unverhältnissmässig langer Zeit bedürfen, warum es so vielfache schwere Complikationen gibt, warum endlich, mit geringen Ausnahmen, für die Wissenschaft dort nichts geschehen kann und selbst der strebsame Arzt sehr bald gelähmt wird und sich einem einseitigen Gewohnheitshandeln überlässt, wobei er mindestens den ämtlichen Frieden wahrt. Eine solche Vernachlässigung der unglücklichen Syphilitischen aber muss doppelt auffallen in einem Lande, welches seine Irrenanstalten mit einer Art von Prunk ausgestattet hat. Dass übrigens in den Anstalten für syphilitische Weiber nicht gedacht wird an eine entsprechende Trennung nach dem physischen Alter und nach der moralischen Stufenleiter der Dirnen; — dass man für die Erlernung irgend einer Fertigkeit, sei es auch nur des Lesens und Schreibens, des Nähens u. dgl., gar keine Sorge trägt, dass endlich der einer Besserung Fähigen, oft schuldlosen und reumüthigen Sünderin kein Weg geöffnet wird, in die sogenannte unbescholtene Gesellschaft zurückzukehren, das sind schwere sociale Übelstände, über welche wir nur sehr milde uns aussprechen dürfen, weil sie auch bei uns als eine merkwürdige menschliche Eigenthümlichkeit bestehen, ohne dass es uns bisher gelungen wäre, für jene Ärmsten einen Verein zu gründen, während sich mildthätige Herzen genug zur Bekehrung der Heiden in fernen Welttheilen gefunden haben.

Zur Überwachung und Beschränkung der Syphilis finden sich nur in Oberitalien, zumal in Mailand, Turin und Florenz gesetzliche Massregeln; aber sie sind theils ungenügend theils nicht energisch durchgeführt, und seit dem Jahre 1848 soll auch hierin ein namhafter Rückschritt geschehen sein. Thatsache ist nur, dass weder die Bordelle noch die s. g. Winkelhurerei polizeilich entsprechend überwacht und, dass vor allen Dingen die ärztliche Untersuchung weder oft noch genau genug vollzogen wird. In den Seehäfen aber, in Rom und in Sicilien mangelt eine durchgreifende Überwachung und wird

nur soweit gehandhabt, als militärische Mahnungen und Zwangsmassregeln von Zeit zu Zeit eben drängen. Dafür wird die Untersuchung der dienenden Mannschaft des Militärs und der Marine überall genau vollzogen und trägt das oben berührte günstige Resultat, nämlich eine sehr geringe Zahl von Erkrankungen. Die Gleichgiltigkeit der Communalbehörden grosser Städte z. B. Genua, Livorno, Neapel, Palermo, gegen die Verbreitung dieser als ansteckend von aller Welt anerkannten und selbst die Mitglieder jener Behörden nicht verschonenden Seuche fällt ganz besonders auf, wenn man die wahrhaft kolossalen Anstalten und die bis ins Komische getriebenen strengen Massregeln betrachtet, welche sie gegen die Cholera, die Pest und das gelbe Fieber in ihren eben so kostspieligen als inhumanen Quarantänen und Lazarethen festhalten.

Bekanntlich hatte Italien zur Zeit des Glanzes mehrerer seiner Universitäten auch berühmte, tonangebende Syphilidologen; heutzutage aber herrschen in ganz Italien die Ansichten und Beispiele fremder, zumal der französischen Schulen, insbesondere jener Ricords. Doch trifft man nur in Oberitalien eine gründliche Kenntniss eben dieser Schulen bei einigen vorzüglicheren Lehrern und Spitalsärzten; in Unteritalien und in Sicilien vermisst man, mit nur sehr wenigen Ausnahmen selbst diese, und findet, zumal in Sicilien, dagegen ein Gemenge von Altem und Neuem, von empirischen und zuweilen sich geradezu widersprechenden Ansichten, welche bald an die allgemeinen alten Vorurtheile, bald in einzelnen Richtungen deutlich noch an die galenischen und arabischen Ärzte erinnern. Es fehlt den italienischen Ärzten durchaus nicht an Befähigung noch an Liebe zu wissenschaftlichem Fortschritte, ja dieselben theilen den bekannten leichtauffassenden Scharfsinn und die praktische Emsigkeit ihrer Landsleute. Aber die grosse Mehrzahl hat keine Gelegenheit weder durch den Unterricht der Schule noch durch die Beobachtung in den Spitälern sich mit der Syphilis vertraut zu machen; es bliebe den wenigen Strebsamen daher nur die Benützung der Literatur und die Nachahmung grosser Autoritäten übrig. Doch sind auch diese Mittel in Italien sehr karg geboten, denn bekanntlich gibt es selbst in den grössten Städten keinen systematischen Buchhandel, der literarische Verkehr steht nur einzelnen, sehr wohlhabenden und durch äussere Umstände begünstigten Männern offen, ärztliche wissenschaftliche Vereine bestehen nur in sehr wenigen Städten und entfalten selbst hier seit dem Jahre 1848 eine nur sehr beschränkte Thätigkeit; endlich lernen unsere wälschen Nachbarn nur selten eine andere fremde Sprache, höchstens die französische, und reisen eben so selten zum Zwecke weiterer Ausbildung. Hieraus erklärt sich die den Deutschen insbesondere unangenehm berührende Wahrnehmung, dass die, durch Talent und Fleiss seiner Landsleute der Heilkunde in neuerer Zeit erworbenen grossen Bereicherungen, in Italien häufig ganz unbekannt sind. Am augenfälligsten zeigt sich dieser Mangel in Beziehung auf die pathologische Anatomie, welche noch an keiner Schule umfassend gelehrt wird, und

in Beziehung auf die neuere Diagnostik, und das am allergrellsten eben wieder in Unteritalien und Sicilien. Wünschen wir, dass die kürzlich in Mailand begonnene Übersetzung von Rokitansky's Meisterwerke bald die Verbreitung auch bis dorthin finde.

Die oben angedeuteten Mängel treffen gleich nachtheilig auch die Specialität der Syphilis in diagnostischer und therapeutischer Beziehung, schliesslich dann die Folgerungen daraus, d. i. die ganze Theorie derselben. Mit kaum einer Ausnahme — Turin — ist die Behandlung der abgesperrten Syphilitischen, Ärzten von sehr beschränkter Bildung überlassen, und es wird die genaue örtliche und allgemeine objektive Untersuchung der Syphilitischen nur sehr unvollständig, häufig sehr flüchtig gehandhabt; eine scharfe Scheidung der zwei Familien des Trippers und des Schankers, der eigentlichen syphilitischen Kennzeichen von andern pathologischen, die Berücksichtigung der Complikationen und insbesondere der Constitution der Kranken mangeln beinahe überall; man muss auf diese Thatsachen zurückkommen, weil Beobachtungen aus solchen Anstalten und Berufungen darauf, weder für die Wissenschaft und Praxis, noch für die Gesetzgebung zählen können. Diesen Vorgängen nach gibt es auch einen grellen Gegensatz in der Behandlung der Kranken in den öffentlichen und in den abgesperrten Ansalten. Genauigkeit in der Diagnose, fortdauernde und aufmerksame Beobachtung und unbefangene Wahl der Therapie, habe ich nur bei einzelnen wenigen in öffentlichen Krankenhäusern dienenden Ärzten gefunden, und diesemnach sei es mir erlaubt, noch etwas über die Behandlung der Syphilis in Italien anzuführen.

Der Tripper wird mit seinen Folgeleiden als eine von dem Schanker und den sekundären Zufällen ganz geschiedene Krankheitsfamilie betrachtet; gegen den Tripper kommt neben der antiphlogistischen, sehr oft von Aderlässen begleiteten Behandlung, auch die gewöhnliche Reihe balsamischer Mittel und der Einspritzungen in Anwendung. Die Behandlung der Folgeleiden des Trippers unterscheidet sich in nichts von der bei uns üblichen bis auf Das, dass örtlich und allgemein sehr oft Blut entzogen wird. Die ulceröse oder Schankersyphilis behandelt man ziemlich gleich nach den ursprünglich von Hunter und Ricord verbreiteten Grundsätzen; die ersten und ursprünglichen örtlichen Erscheinungen blos mit örtlichen, in der Regel kaustischen Mitteln; bei Erscheinungen der sekundären Syphilis gibt man in der Regel Merkurialmittel, und bei den sogenannten tertiären Jodpräparate, insbesondere das Jodkali, das man auch bei eingetretener Hydrargyrose vorzugsweise darreicht. Das diätetische Regime ist wesentlich antiphlogistich. Alle umsichtigeren und vertrauenswerthen Spitalsärzte haben den Gebrauch der Quecksilberpräparate bei sekundären Erscheinungen neuerdings aufgenommen, nachdem sie Jahrzehnte lange mit dem Jodkali Versuche angestellt hatten, welche sich bei einer unbefangenen Prüfung der Resultate an zahlreichen Kranken nach Jahren als unzureichend für die gründliche Tilgung der Seuche erwiesen hatten. Der Sublimat, besonders in Pillenform,

die Sedillot'schen Pillen und das Calomel in Pulverform, sind die am häufigsten angewendeten Präparate; das Proto- und Deutojoduretum Hydrargyri kommen seltener in Gebrauch; die Schmierkur zählt nur in Oberitalien Freunde und scheint in Unteritalien in Misskredit gekommen zu sein, weil dort die Quacksalber ungeheuren Unfug damit treiben. Man verbindet fast überall mit dem Gebrauche der Merkurialkur die bekannten Holztränke und allgemeine Bäder, zumal warme Meerbäder. Die Erfahrungen unserer italienischen Collegen hinsichtlich der sekundären Syphilis und der Merkurialpräparate stimmen ganz mit den in unserer Anstalt schon seit mehreren Jahren bestätigten Ansichten überein, und nur Unkenntniss und Missbrauch und die darauf begründeten Vorurtheile und ängstlichen Besorgnisse, konnten vielleicht im Bunde mit grundloser Vorliebe für eigene Schöpfungen, auch in Italien diesem ältesten und sichersten aller Mittel für einige Zeit seinen Werth bestreiten.

Absichtlich will ich meine verehrten Collegen mit der Aufzählung jener Mittel der rohen Empirik verschonen, welche von unberufenen Ärzten, Quacksalbern, Apothekern und Droguisten auch in Italien häufig genug um schweres Geld an Kranke aller Classen verkauft werden. Auch mit näherer Erörterung der in einzelnen Provinzen noch sehr gebräuchlichen Volksmittel, z. B. der arabischen Cur, der Merkurial- und Scammoniumpillen, der Arseniktinktur will ich Sie nicht ermüden; aber unerwähnt kann ich es nicht lassen, dass je weiter man nach Süden geht, desto häufiger in der Volksmedizin und in der Praxis der minder gebildeten Ärzte, die Reste der einst (827—1060) in Sicilien herrschenden Arabisten uns noch entgegentreten, so die Merkurialpflaster- und Salbenkur, so die Schröpfungen und Purganzen, und vornehmlich die abenteuerlich zusammengesetzten Tisanen und Conserven, endlich die Zinnoberräucherungen. Die Handhabung aller dieser ruhmreichen Mittel liegt, insbesondere, im vielfach unglücklichen Sicilien, in den Händen von Mönchen, Marktschreiern und alten Weibern, zu denen die Kranken oft auf viele Meilen weit herbeikommen, während sie in ihren Wohnorten Ärzte und Spitäler besitzen. Betrachtet man diesen Unfug in der Fremde halb unwillig halb lächelnd, so vergisst man dabei nicht, dass es in der lieben Heimat mitunter auch nicht viel anders zugeht.

Nach Turin wurde ich hauptsächlich von der Absicht geleitet, die Erfolge jener Impfungen mit Schankereiter zu sehen, welche Dr. Sperino in dem Syphilicomium daselbst seit einem Jahre vorgenommen hat, um zu erfahren, wie ferne Menschen durch eine solche Einimpfung des Schankereiters von vorhandenen syphilitischen Leiden geheilt und vor neuen Ansteckungen mit ulceröser Syphilis gesichert würden. Um den doppelten Erfolg, den curativen sowohl als den präservativen, zweifellos kennen zu lernen, war von der königl. Akademie der Medicin in Turin eine eigene Commission ernannt worden, welche den Dr. Sperino bei seinen Versuchen beobachten und nun — nach mehr als jahrelanger Beobachtung — darüber berichten soll.

Das Syphilicomium in Turin ist die abgesperrte Anstalt, worin die von den Behörden abgelieferten syphilitischen Dirnen (neben den Gefangenen des Kriminalkerkers) ärztlich behandelt werden; die täglich verpflegte Zahl solcher Kranken beträgt durchschnittlich an 100 und mehr; unter denselben hatte Dr. Sperino Kranke ausgewählt, die grosse, alte, der einfachen Behandlung widerstehende primäre Geschwüre darboten; ferner an Papeln, Knoten und Drüsenschwellungen leidende sekundär Syphilitische, endlich auch mit Hautgeschwüren, Beinhaut- und Knorpelhaut-Exsudaten Behaftete, bei denen primäre und sekundäre Syphilis zuverlässig vorausgegangen war.

Solchen Kranken wurde nun der Schankereiter, von einem möglich genau bestimmten Geschwüre entnommen, auf die Bauch-, noch häufiger aber auf die Brusthaut, unter die Achseln mit 5 bis 10 bis 15 Stichen eingeimpft und diese Impfung alle drei, vier oder fünf Tage wiederholt; die ersten Impfungen gaben wahre Schankergeschwüre, die wiederholten aber boten immer schwächer ausgeprägte Merkmale und nach nochmaligen Wiederholungen, bisweilen zehnmaligen der Impfung, kamen gar keine Geschwüre mehr zu Stande, ohne dass mittlerweile sich sekundäre oder tertiäre Erscheinungen neu eingestellt hätten; das einzige ungünstige Ereigniss war Gangrän auf geimpften Stellen und deren Ablauf wurde nur abgewartet um neu zu impfen. In der grössten Zahl der Fälle, welche so behandelt und bei denen kein sonst gegen Syphilis speciell übliches Mittel gebraucht worden war, ergaben sich nun folgende Erscheinungen: Heilung der primären Geschwüre an den Genitalien, Verschwinden der sekundären Erscheinungen auf der äussern Haut, in den Drüsen und auf der Rachenschleimhaut, Milderung der s. g. tertiären Symptome, namentlich Verringerung der Beinhautschwellungen und der nächtlichen Schmerzen; endlich kamen die mit solchen sekundären Erscheinungen in der Anstalt durch die Impfung Behandelten, und sodann als geheilt Entlassenen, nicht mehr mit ulceröser Syphilis, wohl aber mitunter mit blenorrhagischen Formen zurück. Die Dauer solcher Heilungen nahm sechs bis fünfzehn, meistens 24—28 Wochen, in Anspruch.

Bisher habe ich nach den Mittheilungen gesprochen, welche Dr. Sperino mir an Ort und Stelle vor der Commission mündlich gemacht hat. Von den so behandelten Kranken, deren Zahl über 100 betragen soll, wurden mir nur einzelne Fälle — im Ganzen 9 — vorgestellt, von denen 3 mit primären und 5 mit sekundären Formen behaftet gewesen und davon allerdings geheilt waren und ziemlich wohl aussahen; der 9. Fall betraf syphilitische Necrose der Nasenscheidewand, des Gaumens und einzelner Schädelknochen; die Heilung war unvollständig, was übrigens bei dieser Form unter jeder Behandlung sich ereignet. — Die königliche französische Akademie der Medicin in Paris hat bekanntlich in einer ihrer neuesten Sitzungen ihr Anathem über die Syphilisation unbedingt ausgesprochen, ohne den Bericht der Akademie in Turin abzuwarten; wie die in Paris ziemlich leidenschaftlich geführten Verhandlungen beweisen,

haben nicht positive Versuche und genügende Beobachtungen, sondern die Ansichten der ersten Vertreter der Specialität, mit Beredsamkeit das Wort führend, die Abstimmung der Akademie herbeigeführt. Ich bin nicht geneigt, der Syphilisation als Heilmittel für einfache primäre Syphilis und für gewöhnliche sekundäre Formen das Wort zu reden; ich bin noch viel weniger gewillt, als Vorbauungs- und Schutzmittel dieselbe zu empfehlen, aber nach Allem, was ich gelesen und in Turin darüber gesehen und vernommen habe, verdienen die unter den Augen einer glaubwürdigen Commission gesammelten Thatsachen immerhin eine wesentliche Beachtung. Um über die Syphilisation endgiltig zu entscheiden, bedarf es vor allen Dingen längerer, umsichtiger Versuche, gegen die weder Wissenschaft noch die Moral Anstand erheben kann, weil bisher kein Kranker darunter zweifellos Nachtheil erlitten hat; — die Versuche sind an Kranken anzustellen, welche mit Formen behaftet sind, welche bisher nur sehr schwierig oder gar nicht vollständig geheilt wurden; — die Beobachtungen solcher Kranken sind länger als ein Jahr fortzusetzen und auf verschiedenen Punkten zu wiederholen; zu dergleichen Versuchen sind allerdings die Individuen nur mit allen Rücksichten der Humanität zu wählen und die Beobachtungen von dazu berufenen, unabhängigen und unbefangenen Männern anzustellen. Nur auf so gesammelte Ergebnisse hin, nicht aber auf theilweise gegründete, theilweise aber offenbar grundlose Ansichten hin, sollte ein gelehrter Areopag sein Endurtheil fällen, dann würde auch Niemand daran Zweifel und Widerspruch erheben.

(Schluss folgt.)

Skizzen einer Reise in Norwegen.

Von Prof. Dr. **Hebra.**

Gelesen in der allgemeinen Versammlung am 16. November 1852.

In den dermatologischen Werken wird einiger endemischer Hautkrankheiten Erwähnung gethan, deren Existenz von anderen Autoren in Zweifel gezogen wird; unter diese gehören auch die unter den Namen Radesyge und Morbus Dithmarsicus aufgeführten Leiden, von denen ersteres in Norwegen und Schweden, letzteres in Holstein einheimisch sein soll.

Theils um mich zu überzeugen, ob es in den benannten Ländern wirklich derlei endemische Hautkrankheiten gibt, theils um die in Norwegen so zahlreich vorkommende Elephantiasis graecorum kennen zu lernen, theils endlich, um die (im Mai-Hefte v. J. unserer Zeitschrift nach brieflichen Mittheilungen und Präparaten beschriebene) neue Form der norwegischen Krätze an Lebenden sehen und studiren zu können, unternahm ich eine Reise nach Christiania und Bergen, auf welcher ich im Hinwege Prag, Dresden, Berlin und Copenhagen, am Rückwege Kiel und Hamburg berührte, und auf einem Umwege über Brüssel und Paris wieder der Heimat zueilte.

Indem meine Reise die Beantwortung bestimmter mir gestellter Fragen zum Ziele hatte, so will ich auch hier nur auf jene Punkte eingehen, die darauf Bezug haben, und die Beschreibung der wissenschaftlichen und Humanitäts-Anstalten, so wie der sonstigen Verhältnisse der durchreisten Länder und deren Bewohner nur dort berühren, wo es zur Erläuterung der benannten Krankheiten mir erforderlich scheinen wird.

Die erste mir gestellte Frage, nämlich: kommt in Norwegen eine eigenthümliche endemische Hautkrankheit vor, welche den Namen Radesyge mit Recht führt? desgleichen: trifft man im Marschlande Holsteins ein endemisches Hautübel genannt Morbus Dithmarsicus? kann ich in Folge meiner Nachforschungen mit Bestimmtheit dahin beantworten, dass es heutzutage weder in Norwegen eine Radesyge, noch in Holstein einen Morbus Dithmarsicus gibt.

Mein vierwöchentlicher Aufenthalt in Norwegen lehrte mich nämlich — mit Ausnahme der Elephantiasis graecorum — keine Hautkrankheit kennen, die ich nicht schon früher bei uns gesehen hätte, ja ich

traf nicht einmal solche Fälle, die den Beschreibungen und Abbildungen der Radesyge entsprochen hätten, während ich doch oft auf meiner Abtheilung im hiesigen allgemeinen Krankenhause solche Fälle zu behandeln Gelegenheit hatte, die von erfahrenen Fachmännern für Radesyge erklärt worden sind, zu deren Bezeichnung jedoch der angeführte Name nicht erforderlich schien, indem es theils Fälle von serpiginösen lupus, theils solche von sekundärer Syphilis cutanea waren.

Die über die Radesyge angestellten Erkundigungen bei älteren und jüngeren Ärzten Norwegens hatten das Geständniss derselben zur Folge, dass man früher unter dem Namen Theria oder Radesyge mancherlei Hautkrankheiten beschrieb, die keineswegs in Form, Verlauf und Entstehungsweise einander gleich waren, sondern dass diess Fälle waren, die man heutzutage entweder sekundäre oder tertiäre Syphilis, oder Syphilis congenita, oder Lupus, oder schlechtweg Ulcera nennen würde. Einige Zeichnungen, die ich theils zu Christiania, theils zu Bergen sah, und die die Theria Hjorti repräsentiren sollten, lassen keinen Zweifel obwalten, dass die Sache sich so, wie eben geschildert, verhalte. — Aber auch der Umstand darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass die in Norwegen so häufig vorkommende Elephantiasis graecorum erst durch die Studien von Boeck und Danielssen, so wie durch deren Bereisungen jener Länder und Städte, wo dieses Übel ebenfalls häufig vorkommt, wie Griechenland, Malta, Piemont, Marseille, als solche erkannt und beschrieben wurde, während man früher, wenn auch nicht alle, so doch viele Fälle dieser Krankheit, mit dem Namen Radesyge belegte und so die irrige Ansicht aufgestellt und verbreitet hat, als gäbe es in Norwegen ein endemisches Hautübel, genannt Radesyge.

Wem die Geschichte und Literatur der Hautkrankheiten bekannt ist, der wird sich darüber nicht wundern, indem er genug ähnliche Beispiele finden wird. So wird in den Werken einer angeblich im Dorfe Facaldo, im Venezianischen, Provinz Belluno, endemischen Hautkrankheit — der Falcadina — Erwähnung gethan, die, wenn man die hierüber veröffentlichte Monographie „Della Falcadina u. s. w.“ in die Hände bekommt nud sowohl den Text als auch die Abbildungen sorgsam prüft, ihren endemischen Charakter verliert, indem man ersieht, dass der Autor Dr. Giuseppe Vallenzasca unter diesem Sammelnamen — Falcadina — die verschiedensten, heterogensten Hautkrankheiten zusammenfasst, ungefähr auf die Weise wie der Laie alles Flechte (Dartres, teter) nennt, was auf der Haut krankhaftes vorkommt, mit Jucken verbunden und schwer heilbar ist. Ein ähnliches Bewandtniss dürfte es mit der Scarlievo in Istrien, mit der Krimm'schen Krankheit in Südrussland, mit den Guineapocken, mit den Sibbens in Schottland u. s. w. haben; wenigstens kann ich diess wieder in Hinsicht des Morbus Dithmarsicus aus eigenen Forschungen bestätigen, welches weder von den Ärzten Holsteins, noch von jenen des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg heutzutage gekannt wird, und dennoch als ein endemisches Leiden des Marschlandes in besonderen Monographieen beschrieben wird.

Der zweite Grund, warum ich Norwegen zum Zielpunkte meiner Reise erwählte, war der, weil dieses Land reich an jener Krankheit ist, die in anderen kultivirten Ländern entweder gar nicht, oder doch sehr selten vorkommt, ich meine die Elephantiasis graecorum, daselbst Spedalskhed genannt.

Wie zahlreich dieses Leiden in Norwegen vertreten ist, kann man daraus entnehmen, dass man nach den Äusserungen Boeck's und Danielssen's in diesem Lande, dessen Bevölkerung nur 1½ Million beträgt, an 2000 Fälle von Spedalskhed vorfinden dürfte, was einem Verhältnisse von 1 : 750 entspricht. Ich selbst sah von dieser Krankheit in Norwegen 219 Fälle, und zwar in Christiania 2, auf der Reise nach Bergen 7, nämlich in Haeg 1, in Hunderi 5, in Leirdalsören 1, in Bergen selbst, und zwar in Lundegaard's Hospital 60 und in St. Jürgens Hospital 150. Kein Ort der Welt bietet demnach zum Studium dieser schrecklichen Krankheit mehr Gelegenheit dar als Bergen, indem man hier nicht allein alle graduellen Abstufungen, vom ersten Beginn bis zur höchsten Entwickelung und wieder zurück, die Involution bis zur vollständigen Genesung beobachten kann, sondern auch die von einander so wesentlich verschiedenen Krankheitsbilder zu sehen Gelegenheit hat. Dem in der Geschichte dieser Hautkrankheit bewanderten wird es klar, dass die vielen dem Aussatze der Griechen beigelegten Namen, wie Lepra, Leuca, Leuce, Bares, Albares, Leontiasis, Vitiligo, Morphea, Malum mortuum, Spyloplaxia, Ophiasis u. s. w. daher ihren Ursprung leiten, dass einige Beobachter die einzelnen, oft zu verschiedenen Zeiten an den Elephantiasiskranken vorkommenden Erscheinungen für selbstständige Bilder diverser Hautleiden hielten, und so aus dem einen Übel viele machten. Eine kurze Beschreibung dieser Krankheit, so weit ich sie aus eigener Beobachtung kenne, wird diess deutlicher machen. — Man muss bekanntlich zwei Hauptformen derselben unterscheiden; die eine, die sogenannte tuberkulöse Form, äussert sich entweder durch Bildung von erbsen- bis haselnussgrossen Knoten, deren Farbe theils von jener der übrigen Haut nicht verschieden ist, theils aber mannigfache Nüancirungen von Roth zeigt, theils endlich durch reichliches Pigment ein mehr oder weniger dunkles Braun aufweiset, so dass man manchmal ein sogenanntes Naevus spilus, oder verrucosus vor sich zu haben glaubt. Diese Knoten stehen entweder einzeln, oder sie sind in Haufen oder rosenkranzartig an einander gereiht; ihre Anzahl variirt so bedeutend, dass während in einem Falle nur einige Knoten gegenwärtig sind, in anderen eine unzählbare Menge die Haut bedeckt. Sie schlagen ihren Sitz meistens im Gesichte auf, und occupiren daselbst am liebsten die Augenbrauengegend; doch verschonen sie keinen Theil der allgemeinen Decke und kommen eben so auch auf den Schleimhäuten als auf der Zunge, dem Gaumen, Rachen, der Stimmritze u. s. w. vor.

In anderen Fällen der tuberkulösen Form bilden sich keine eigentlichen Knoten, sondern nur ein, auf eine grössere Strecke ausgedehntes Infiltrat der Cutis, wobei gewöhnlich durch gleichzeitige

seröse Exsudation in das infiltrirte Gewebe eine gespannte glänzende, meist dunkel pigmentirte Hautoberfläche zum Vorschein kommt, die, beim Sitze des Übels im Gesichte wegen der bedeutenden Gedunsenheit sämmtlicher Theile desselben zur Vergleichung mit dem Antlitze eines Löwen Veranlassung gab und den Namen Leontiasis ins Leben rief.

Ein anderes Mal findet man die Knoten so abgeflacht, dass sie sich mehr dem Gefühle, als dem Gesichte als Knoten darstellen; sie sind in derlei Fällen oft bedeutend pigmentirt, vom Blassbraun bis ins Dunkelbronce variirend; an ihrer Oberfläche glänzend — wie geölt aussehend — und dürften in dieser Gestalt der Vitiligo nigra des Celsus entsprechen.

Aber auch ohne Knotenbildung ist eine derlei umfassende Pigmentablagerung, so wie in einem anderen Falle ein vollkommener Pigmentmangel ein Symptom dieses proteusartigen Aussatzes. Man findet demnach manchmal Pigmentflecke, die jenen des sogenannten Cloasma uterinum oder hepaticum gleichen, und entweder vereinzelt, oder über die ganze Hautoberfläche verbreitet erscheinen und manchmal bloss livide Centralflecke peripherisch umsäumen, Spiloplaxia des Alibert; während die entgegengesetzte Pigmentanomalie — der Mangel desselben — weisse, glänzende, meist runde Flecke darstellt, die oft von dunkleren Hautstellen umgeben werden, und der Vitiligo alba oder der Leuca und Leuce der Autoren entsprechen dürften. —

Die zweite Form der Spedalskhed weiset keine Knoten, noch sonstige Infiltrate der Haut auf, sondern äussert sich vielmehr durch eine fahle gelbgraue Farbe, und glatte, glänzende Oberfläche der Gesichtshaut, Abmagerung des ganzen Körpers, hauptsächlich der Hände, an welchen sich sowohl an der zwischen den Mittelhandknochen der Daumen und Zeigefinger gelegenen Haut, als auch an jener, welche die Mittelhandknochen der kleinen Finger bedecken, tiefe Gruben zeigen und ein charakteristisches Symptom dieser Form, welche den Namen Elephant. graec. glabra oder anaestesica führt, ausmachen. Nicht zu übersehen ist noch hierbei der Zustand des Nervus ulnaris, der in manchen Fällen einen mehrere Zoll langen, harten, wie eine gespannte Sehne anzufühlenden Strang darstellt, welcher sich vom Elbogen bis zum oberen Drittheile des Oberarmes erstreckt. In Verbindung mit diesen objektiven Erscheinungen tritt ein subjektives charakteristisches Merkmal dieses Leidens, d. i. die Gefühllosigkeit einzelner Hautpartieen auf. Nach vorausgegangener bedeutender Empfindlichkeit, die sich oft bis zum heftigsten Schmerze steigert, werden verschiedene Stellen der Haut, des ganzen Körpers, ohne Ausnahme so unempfindlich, dass man sie mit Nadeln stechen, oder mit siedenden Flüssigkeiten abbrühen kann, ohne das mindeste Gefühl zu erregen. Die Vertheilung und Ausbreitung dieser unempfindlichen Stellen ist oft eine ganz eigenthümliche, weder durch die Beschaffenheit der Haut, noch durch die Anordnung der Hautnerven erklärliche. Prof. Rigler sandte mir vor einigen Wochen

aus Constantinopel die hier beigegebene — die empfindlichen, so wie die unempfindlichen Hautstellen versinnlichende Zeichnung ein.



Die lichten Stellen sind die empfindungslosen, während die dunklen ihr normales Empfindungsvermögen beibehielten.

Die Gefühllosigkeit erstreckt sich öfters auch auf einzelne Schleimhautregionen; so sah ich in Christiania eine Kranke, deren linke Zungenhälfte vollkommen anästesisch war, während rechterseits das Empfindungsvermögen ungetrübt blieb. — Auch bei der tuberkulösen Form der Elephantiasis kommt Anästesie häufig an den Knoten selbst vor, doch sind nicht alle Knoten ohne Gefühl; so wie umgekehrt die anästesische Form als Begleiterin in einzelnen Fällen grössere oder geringere Pigmentirungen, flache oder erhabene Knoten, selbst ausgedehntere Infiltrate aufweiset, durch welche Übergangsformen die Identität beider Elephantiasis-Arten bewiesen ist, welche sich im ferneren Verlaufe der Krankheit noch deutlicher herausstellt.

Es zeigen sich nämlich während desselben bei beiden Formen Exsudationen, die in einem Falle die verschiedenen Gebilde des Auges zu ihrem Sitze wählen und bei ihrer Schmelzung eine Zerstörung des Sehorganes veranlassen; in anderen Fällen bewerkstelligen sie Verkrümmungen der Finger und Zehen; in noch andern endlich, — wenn sie im Larynx sich niederlassen, — veranlassen sie Heiserkeit und selbst Aphonie. Eine andere, im Gefolge beider Elephantiasisarten auftretende Erscheinung ist Necrose der Knochen. Das Abfallen ganzer Phalangen der Finger und Zehen ist Folge hiervon. Man meinte früher, dass dies durch einen Schmelzungsprozess der Knoten bloss bei der tuberkulösen Form möglich sei, allein die Sache verhält sich anders. Es stirbt nämlich ein oder der andere Knochen in seiner ganzen Länge ab, hierauf entstehen die Erscheinungen eines gewöhnlichen Panaritiums und durch die zerstörte Haut tritt der abgestorbene Knochen nach Aussen. Nach Entfernung desselben ziehen sich die zurückgebliebenen Weichtheile zusammen und vernarben vollständig. Durch diesen Vorgang ereignet es sich öfters, dass man, um ein oder zwei Phalangen kürzere, aber dennoch mit einem ordentlichen Nagel versehene Finger erblickt, und daher der Meinung ist, als habe sich am zurückgebliebenen 2. oder 1. Fingergliede nach Zerstörung des 3. ein neuer Nagel gebildet. Allein eine genaue Beobachtung lehrt, dass das Nagelglied, nach Zerstörung der beiden anderen Phalangen während des Vernarbungsprozesses nach und nach dermassen zurückgezogen wird, dass es endlich am Mittelhandknochen selbst aufzusitzen scheint und nur durch einen Wulst, den Rest der zurückgebliebenen Weichtheile des 1. und 2. Fingergliedes, von dem Mittelhandknochen getrennt wird, und dass demnach der angeblich neue Nagel des 1. Fingergliedes der alte des 3. ist.

Einen ferneren Beweis der Identität beider Elephantiasisarten findet man theils in den, sowohl der tuberkulösen als auch der anästesischen Form der Elephantiasis vorausgehenden Erscheinungen, theils in deren Ende, so wie endlich in dem einen bekannten, gemeinsamen ätiologischen Momente, in der Erblichkeit beider.

Die Prodrome der Elephantiasis zerfallen in objektive und subjektive; unter den ersteren nimmt eine Art Pemphigus solitarius als charakteristisches Symptom den ersten Platz ein. Obwohl häufiger der anästesischen Form vorangehend, zeigt er sich doch auch vor dem

Ausbruche der tuberkulösen Elephantiasis in Gestalt einzeln stehender, $^1/_2$ bis 1 Zoll grosser, mit einer gelben Serosität gefüllter Blasen, deren Sitz am häufigsten die Haut des Ellbogens und des Knies ist, zuweilen aber auch jene des übrigen Körpers ohne Ausnahme occupirt. Nach dem Bestehen weniger Stunden bersten die Blasen, entleeren ihren flüssigen Inhalt, und die nun excorirte Hautstelle wird bald Sitz eines oberflächlichen Geschwüres, das anfänglich eine grosse Menge seröser nicht gerinnbarer Flüssigkeit exsudirt, später aber mit Krusten sich bedeckt und vernarbt. Ausser diesem Blasenausschlag sind noch als Prodrome verschiedene andere Hautkrankheiten zu erwähnen, als: Eczem, Impetigo, Ecthyma, Lichen etc. Exsudate, die sich von dem Pemphigus nur durch ihre Beschaffenheit und Menge unterscheiden, übrigens denselben Verlauf beobachten. Zu den objektiven Erscheinungen muss man endlich noch das Ausfallen der Haare sowohl am Kopfe als auch im Gesichte, hauptsächlich den Augenbrauen rechnen, was jedoch nicht jedesmal statt findet, indem man viele exquisite Fälle von Spedalskhed sehen kann, deren Haarwuchs nicht im Mindesten gelitten hat.

Die subjektiven, im Stadio prodromorum der Elephant. graec. vorkommenden Symptome bestehen entweder in grosser Empfindlichkeit oder in beginnender Verminderung des Gefühles der Haut, in Schmerzen in den unteren Extremitäten, besonders Unterschenkeln, in einem Gefühle von Kälte, von Mattigkeit und Schwere in den Gliedern und in grosser Neigung zum Schlafe.

Diese benannten Symptome gehen dem Ausbruche der eigentlichen, die Spedalskhed charakterisirenden Erscheinungen oft nur wenige Tage, oft aber auch Monate und Jahre lang voraus, in welch' letzterem Falle sie deutliche Intermissionen zeigen.

Der endliche Ausgang dieser schrecklichen Krankheit ist nach einer, von wenigen Monaten bis zu vielen Jahren varirenden Dauer derselben, nur in seltenen Fällen ein günstiger, indem nur äusserst wenige Kranke von diesem Übel vollkommen genesen; unter den 219 oben angeführten Fällen, die ich in Norwegen sah, befanden sich 4 pro tempore geheilte, die aber noch in fortwährender Beobachtung blieben, um sich von der Dauer der Heilung zu überzeugen. In der übergrossen Mehrzahl führt dieses Leiden über kurz oder lang, entweder durch Tuberkulose, oder durch Hydrops, oder durch Anämie zum sicheren Tode.

Unter den vielerlei Hypothesen, die man in Bezug auf die Entstehungsursache der Elephant. graec. aufgestellt hat, hat sich bis jetzt keine andere als die der Erblichkeit bewährt. — Denn obwohl die climatischen Verhältnisse von Norwegen, die besondere Lebensweise der Bewohner dieses Landes, ihre schlechten meist aus Vegetabilien und Fischen bestehende Nahrung, und ihre elenden, niederen, schmutzigen, ganz aus Holz gebauten Wohnungen etc., Schädlichkeiten genug darbieten, um sich hieraus manche krank machende Ursache ableiten zu können, so kommt doch bekanntlich die in Rede stehende Krankheit auch unter anderen Himmelsstrichen und bei anders leben-

den und wohnenden Völkern vor — wie in der Türkei, Griechenland, Italien, Südfrankreich, Amerika und Afrika — so dass man die aus oberwähnten Momenten herstammenden Schädlichkeiten nicht als Elephantiasis erzeugende Potenzen ansehen kann. — Was endlich die Contagiosität anbelangt, so wird sie von den meisten Beobachtern geleugnet, und ich selbst habe mich von der Nichtcontagiosität der Spedalskhed überzeugt.

So betrat ich in Leirdalsören eine kleine, etwz 7 Fuss hohe und 2 Klafter breite Hütte, die mir als Wohnort einer Spedalskischen mit Namen Johanna Olsdatter Fortun gezeigt wurde. In diesem kleinen Raume wohnten 4 Menschen, nämlich die bereits seit 12 Jahren bettlägerige Kranke, und drei junge Bursche vom besten Aussehen, die im steten Umgange mit der Kranken bei Tag und Nacht waren, ohne die geringste Spur von Spedalskhed aufzuweisen. — In Hunderi, einem Dorfe am Leirdalelv, fand ich die 50 Jahre alte, seit 4 Jahren bettlägerige Ragnilda Olsdatter an Eleph. graec. tuberculosa erkrankt, welche mit ihrem Manne in einem Bette unter einer Decke seit vielen Jahren schläft, ohne dass ihm das Übel mitgetheilt worden wäre. Dasselbe war im selben Dorfe bei Gens Ingebrechtsen der Fall, wo er, der Patient, mit seinem gesunden Weibe ebenfalls seit vielen Jahren Tisch und Bett theilt, ohne ihr geschadet zu haben. Dagegen waren die Kinder obenbenannter Individuen, und zwar Kisti Olsdatter und Thuri Ingebrechtsen mit Spedalskhed behaftet, obschon sie mit ihren Eltern in keiner so nahen Berührung standen, wie die Eheleute unter einander. Weiteres sah ich in Bergen eine Mutter nebst drei Kindern, eine andere mit 2 Söhnen, mehrere Geschwister einer Familie, Vater und Sohn u. s. w. in den beiden Spitälern zur Heilung ihres Übels anwesend. Prof. Boeck hat in seinem Werke „om den Spedalske Sygdom," das im Jahre 1842 zu Christianza veröffentlicht wurde, 153 Fälle von dieser Krankheit beschrieben, in welchen nur bei 47 die Erblichkeit nicht nachweisbar war, während in den übrigen 106 Fällen entweder die Eltern oder Geschwister oder sonstigen Verwandten ebenfalls mit Spedalskhed behaftet waren.

Schliesslich noch einige Worte über die in Norwegen gebräuchliche Behandlung der Elephantiasis graecorum. Dr. Danielssen, welcher in Bergen die beiden für Spedalskhed-Kranke bestimmten Spitäler unter seiner Obsorge hat, wendet im Beginne der Krankheit häufig blutige Schröpfköpfe, laue Seebäder, kräftige animalische Nahrung und kleine Dosen von Tart. emeticus an. Bei höheren Krankheitsgraden gibt er den Patienten Oxalsäure angeblich mit gutem Erfolge; und zwar lässt er 1 Drach. Acidi oxalici in 10 Drach. destillirtem Wasser verdünnen, und reicht seinen Kranken hievon 10 bis 150 Tropfen im Tage. Dass selbst bei dieser Behandlung gewöhnlich Jahre vergehen, ehe eine Besserung oder Heilung ersichtlich wird, wird Niemand befremden, der die Hartnäckigkeit der in Rede stehenden Krankheit kennt.

Der dritte Grund, der mich nach Norwegen rief, war der Wunsch, mich über die bisher nur dort beobachtete eigenthümliche Form der Krätze zu belehren. Wie es den Lesern unserer Zeitschrift bekannt ist, habe ich im Mai-Hefte des vorigen Jahrganges eine, von mehreren Ärzten Norwegens beobachtete und mir brieflich mitgetheilte neue Form der Krätze beschrieben, und theils aus den erhaltenen Nachrichten, theils aus den Zeichnungen, theils endlich aus mir übergebenen Produkten dieser Krankheit, die Vermuthung aufgestellt, es dürfte vielleicht diese Krätz-Art durch eine andere Milbenspezies erzeugt werden.

Eben so habe ich am Schlusse des benannten Artikels einige Fragen aufgestellt, deren Lösung ich meinen norwegischen Collegen überlassen wollte, nun aber selbst im Stande bin, diese zu übernehmen.

Bevor ich jedoch zu derselben schreite, glaube ich einige darauf Bezug habende, die Landbewohner einiger Distrikte Norwegens betreffende Mittheilungen machen zu müssen. Ich hatte nämlich Gelegenheit, auf meiner Landreise von Christiania nach Bergen — bei welcher ich 92 nordische, d. i. 129 deutsche Meilen des norwegisehen Gebietes durchreiste, 37 verschiedene Dörfer besuchte, und hiezu 16 Tage Zeit verwendete — mir die persönliche Ueberzeugung zu verschaffen, dass der Indifferentismus in punkto der Reinlichkeit in manchen Gegenden von Norwegen ein bedeutend grosser ist, so dass die Einwohner, besonders im Kreise (dort Stift genannt) Bergen weder auf ihre Wohnung, noch auf ihre Kleidungsstücke, noch auf ihren eigenen Körper irgend eine Sorgfalt verwenden, und dass die Procedur des Waschens sehr selten geübt zu werden scheint. Man wird sich demnach nicht wundern, wenn ich sage, beinahe jeder Bauer, jede Bäuerin, jedes Kind, jeder Säugling hat im Bergen-Stift die Krätze. Ich habe mindestens 200 Kinder und ebensoviel Erwachsene auf Krätze untersucht, und nur bei einigen wenigen diese Krankheit **nicht** gefunden; alle andern waren mit derselben im geringeren oder höheren Grade behaftet. Da nun nicht vorauszusetzen ist, dass dieses Ausgebreitetsein der Krätze erst seit einigen Jahren statt findet, sondern wahrscheinlich schon seit mehreren Generationen vorhanden ist, so ist auch mit Recht anzunehmen, dass die gegenwärtig erwachsenen Leute die Krätze ebenfalls schon seit ihrem Säuglingsalter haben, ein Umstand, der allerdings auf die Hervorrufung einer, durch die Dauer der Krankheit bedingten, anderweitigen Form der Krätze Einfluss nehmen muss. Hiezu ist noch das Phlegma und die Gleichgiltigkeit zu rechnen, die die Norweger gegen Krankheiten überhaupt an den Tag legen, so dass sie fast nie, nicht einmal gegen die Spedalskhed ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. So z. B. konnte ich die meisten Bauern nur gegen Bezahlung dazu bewegen, sich und die ihrigen von mir untersuchen zu lassen. Wenn ich den Elephantiasis-Kranken rieth, sich in das Spital zu Bergen zu begeben, erhielt ich zur Antwort, dass, da es dort so viele gäbe die nicht geheilt werden, sie eben so gut zu Hause als im Spitale sterben können, indem so keine Hilfe

gegen dieses Übel sei. Oder, als ich den mit Krätze Behafteten sagte, dass ihr Ausschlag die Krätze sei, und dass sie sowohl sich als auch ihre Familie einfach mit einer Salbe aus Schwefel heilen könnten, bekam ich ganz lakonisch zur Antwort, „ja wohl, kann sein, möglich u. s. w., aber ich habe keine Zeit dazu."

Dass unter diesen Umständen eine Krankheit wie die Krätze, die bekanntlich weder spontan heilt, noch zum Tode führt, bei langem Leben des Behafteten, einen, bei uns unerhörten Grad erreichen und unter Erscheinungen verlaufen kann, die man nur bei einer im Urzustande lebenden Bevölkerung antreffen dürfte, ist leicht ersichtlich. Eben so wird es erklärlich, wie bei einer so langen Dauer der Krätze und bei der dabei stattfindenden reichlichen Production von Milben diese, an den gewöhnlichen bei uns zu beobachtenden Hautstellen keinen Raum zu ihrer Existenz und zum Legen ihrer Eier mehr finden und desshalb auszuwandern und andere Wohnplätze, als: das Gesicht, die Ohren, selbst den behaarten Kopf einzunehmen bemüssigt werden. Aber auch hier würde ihnen endlich der Raum zu enge werden, wenn nicht die Epidermisschichten, in welchen sie sich befinden, durch neuanschiessende Strata schneller als im Normalzustande ersetzt würden, und zwar dadurch, dass die Milben durch den Reiz, den sie durch ihr Bohren und Nahrungsuchen verursachen, einen Säftezufluss und vermehrte Bildung von Epidermidalzellen veranlassen, welche sich zu schwieligen Massen verdicken, wie diess ja auch der Fall ist, wenn Reize anderer Art, wie z. B. ein sich öfters wiederholender Druck auf die Epidermis einwirkt, wodurch bekanntlich die gewöhnlichen Schwielen (Tyloses) erzeugt werden. Auf diese Art ist die Bildung der, oft eine Höhe von mehreren Zollen erreichenden, wie Schwielen aussehenden Massen erklärlich, die bloss aus Epidermis und Milben nebst deren Eiern und Excrementen bestehen, und einen ganz eigenen, von dem gewöhnlichen Bilde verschiedenen Anblick der Krätze gewähren. Würde man hierbei nicht die Milbengänge wahrnehmen, man müsste auf alles eher als auf Krätze denken.

Was endlich die Frage anbelangt: ob diese Krätzform durch eine andere Milbenspezies erzeugt werde, so kann ich sie dahin beantworten, dass dieselben Milben es sind, welche sowohl die Krätze bei uns als auch in Norwegen erzeugen. — Allerdings würde zur vollständigen Gewissheit über diesen Punkt eine Übertragung oder Impfung der Milben einer norwegischen Borkenkrätze auf ein anderes nicht krätziges Individuum erforderlich gewesen sein, allein es mangelte mir hiezu sowohl die nöthige Zeit, als auch die Individuen, wenn ich nicht etwa mich selbst oder meine Begleitung zu diesem Versuch hätte wählen wollen.

Eine weitere Bestätigung der Identität der norwegischen Krätze mit der unseren ist mir neuerlich durch die Güte des Hrn. Prof. C. H. Fuchs in Göttingen zugekommen. In dem desshalb an mich gerichteten Schreiben heisst es: „Ein 40jähriger Bauernknecht, kräftig und von gesundem Aussehen, stellte sich in der Poliklinik mit

über den ganzen Körper verbreiteter gewöhnlicher Krätze, von der er sagte, dass er sie bald stärker bald schwächer schon von Jugend auf habe. Daneben trug er an beiden Knieen und Ellbogen mehrere unregelmässig runde bis zu 2''' dicke, gelblich und schmutzig weisse Schuppengrinde, von denen der grösste wohl den Umfang eines Zweigroschenstückes hatte und die denen der Psoriasis ziemlich ähnlich waren. In Erinnerung von Boeck's Fund von der Möglichkeit, dass auch in diesen Grinden Milben hausen könnten, liess ich einige derselben abnehmen; die unterliegenden Hautstellen waren wund, stellenweise auch eiterig. Das Mikroskop aber wies die Möglichkeit als Wirklichkeit nach, und ergab völlig dasselbe wie Boeck's Untersuchungen, nur mit dem Unterschiede, dass verhältnissmässig sehr viele der Milben (wie mir schien, besonders die in den untern Schichten) lebten, sich zwischen den Epidermis-Blättern hin und her bewegten, vor unsern Augen frassen u. s. w. Die Lebendigen waren dem gewöhnlichen Sarkoptes ganz gleich und ich sah namentlich einzelne von ganz ungewöhnlicher Grösse, während die Todten allerdings meist klein und blass (vertrocknet) erschienen."

Gleichzeitig übersandte mir Prof. Fuchs einen dem benannten Patienten abgenommenen Schuppengrind, in welchen ich denselben Befund wie in der norwegischen Krätze vorfand.

Schliesslich kann ich nicht unterlassen zu bemerken, dass der Inhalt sowohl der von mir in Norwegen gesammelten als jener von Prof. Fuchs mir gütigst eingesandten schwieligen Epidermidal-Verdickungen dieser Krätzform, nebst den ausgewachsenen Weibchen, den jungen in der Entwickelung begriffenen 6füssigen Thierchen, den Eiern und den Faeces der Milben, auch noch aus zahlreichen Milben-Männchen, Acarus mas bestand, deren Existenz demnach jeden Augenblick bewiesen werden kann — Dabei hatte ich aber auch Gelegenheit mich zu überzeugen, dass die von Cazenave*) und Bourgignon**) entworfenen und veröffentlichten Zeichnungen des Acarus mas etwas unrichtig seien, indem ich nirgend, bei keinem der untersuchten Männchen, 22 an der Zahl, die an den innern Hinterfüssen derselben angeblich vorhandenen Ambulacra entdecken konnte.

---

*) Annales des maladies de la peau. Oct. 1851.

**) Traité de la gale. Paris 1852.

Ärztlicher Bericht
über die im Solarjahre 1851 im k. k. allgemeinen Krankenhause zu Wien behandelten Kranken.

(Im Auszuge mitgetheilt.)

Die Direktion des k. k. allgemeinen Krankenhauses hat soeben den ärztlichen Bericht über die im Laufe des Jahres 1851 in dieser Anstalt behandelten Kranken durch den Druck veröffentlicht, und in Abfassung desselben die statistische Methode beobachtet. Es sind in diesem mit grossem Fleisse gearbeiteten Berichte einzig und allein nur die Zahlen als sprechend aufgeführt; das Raisonnement dem Leser selbst überlassend, und zahlreiche Tabellen zu diesem Behufe dem Elaborate beigegeben.

Indem der Raum unserer Zeitschrift das wörtliche Abdrucken dieses Berichtes nicht erlaubt, so wollen wir hier nur die Resultate dieser schätzenswerthen Arbeit in Kürze mittheilen, und verweisen übrigens den Leser auf den Original-Bericht.

Im Jahre 1851 wurden im allgemeinen Krankenhause behandelt 12.102 Männer, 7670 Weiber = 19.772, und zwar sind mit letztem Dezember 1850 in Behandlung verblieben 882 M., 699 W. = 1581, während des Jahres 1851 angekommen 11.220 M., 6971 W. = 18.191; entlassen wurden 9905 M., 5744 W. = 15.649; gestorben sind 1322 M., 1124 W. = 2446 Personen.

Um eine nicht bloss auf allgemeine Anschauungen und Raisonnements sich stützende, sondern gleichzeitig durch Thatsachen begründete und ziffermässig thunlichst sichergestellte Nachweisung des Genius epidemicus zu ermöglichen, wird es nothwendig, die Aufnahme in jenen Krankheitsformen, in welchen sich derselbe erfahrungsmässig darzustellen pflegt, einer näheren Prüfung zu unterziehen. Diese lehrte nun, dass der Culminationspunkt der katarrhalischen Formen in den Monat Jänner, das Maximum der rein entzündlichen Formen in den Februar, und so überhaupt der Höhepunkt der Entzündungsformen in die zwei ersten Monate des Jahres fällt, während die adynamischen Formen zu derselben Zeit (im Februar) ihren tiefsten Stand haben; hingegen culminiren diese letzteren im Monate Mai, die Entzündungsformen aber finden ihren tiefsten Stand im September. Man sieht ferner, dass sowohl unter den eigentlichen Entzündungs-, als noch mehr unter den katarrhalischen Formen jene der Athmungsorgane

überwiegen, während unter den adynamischen Formen das Wechselfieber überwiegend ist.

Betrachtet man ferner jede der hier dargestellten Formen für sich, so finden wir bei den entzündlichen Gehirnleiden im März die höchste, und überhaupt in der ersten Jahreshälfte die höhere, im September aber die niedrigste Erkrankungszahl. In ähnlicher Weise verhält sich die Augenentzündung Auch Pleuritis folgt im Allgemeinen diesem Gesetze, erreicht aber ihren Höhepunkt erst im Juni und sinkt sogleich im August wieder auf die niedrigste Erkrankungszahl. Am entschiedensten aber spricht sich dieses Gesetz bei der Lungenentzündung aus, deren Culminationspunkt mit jenem der Entzündungen überhaupt in den Februar fällt, und wo in die ersten vier Monate des Jahres drei Viertheile der Erkrankungen des ganzen Jahres fallen, während der niedrigste Zuwachs in den Oktober fällt. Auch die Angina, welche übrigens schwach vertreten ist, bietet in den ersten drei Monaten den grössten Zuwachs, nimmt dann gegen den Sommer ab, hat im Mai und Juni den niedrigsten Stand, und wächst hierauf wieder gegen den Herbst und Winter zu. Dagegen hat Peritonitis, offenbar im Zusammenhange mit den in diese Zeit fallenden zahlreichen Entbindungen, ihren grösseren Antheil in den Monaten April, Mai und Juni, den geringsten aber im Juli und November.

Die Katarrhe der Athmungswege erreichen ihre höchste Zahl im Jänner, wo sie fast ein Fünftel der in diesen Monat fallenden grössten Aufnahme bilden, und diesem zunächst im Februar mit fast einem Sechstel der Gesammtaufnahme; dagegen ist ihr niedrigster Zuwachs im August, wo sie nur ein Achtzehntel der gesammten Aufnahme bilden. Dagegen erreichen die Magenkatarrhe eben in den drei Sommermonaten ihren höchsten Stand, während sie, so wie die Darmkatarrhe im Februar ihre kleinste Zahl finden, welche letzteren aber erst im September, gleichzeitig mit Typhus und als Vorboten der Cholera, ihren höchsten Stand erreichen.

Die ehedem in Wien seltenen intermittirenden Fieber erreichten in den Wintermonaten nur eine geringe Zahl, im Frühling dagegen stiegen sie rasch zu ihrer höchsten Höhe, so dass sie im Mai mehr als den vierzehnten Theil der gesammten Aufnahme ausmachen, erhalten sich im Sommer noch auf einer bedeutenden Höhe, von der sie dann im Herbste allmählig wieder sinken, während im September der Typhus, im Oktober die Cholera ihren Gipfel erreichen. — Der Typhus schwingt sich im Ganzen zu keiner bedeutenden Höhe; denn selbst auf seinem Gipfel bildet er kaum $\frac{1}{24}$ aller Erkrankungen. — Die Cholera endlich sehen wir durchaus nie zu einer namhaften Höhe gelangen, denn während sie die Hälfte des Jahres hindurch ganz verschwunden ist, erreicht sie in der gesammten anderen Hälfte nur die geringe Anzahl von 40 Fällen, und die grösste monatliche Aufnahme ist die unbedeutende Zahl von 16 Fällen.

Die aus den vorhergehenden Betrachtungen gewonnenen Resultate führen nun zu dem Schlusse, dass die vorherrschenden

Krankheitsformen im Jahre 1851 die entzündlichen, und unter diesen zunächst die katarrhalischen gewesen sind, und der Krankheitsgenius dieses Jahres sich sohin als der entzündliche, und zwar vorzugsweise katarrhalische herausstellt, während der adynamische sich zwar bemerklich machte, aber stets im Hintergrunde blieb. Man sieht ferner, dass die Respirationsorgane am häufigsten ergriffen waren, und dass die katarrhalischen sowohl als die parenchymatösen Entzündungen derselben vorzüglich in die Wintermonate Jänner und Februar, so wie auch noch in die beiden ersten Frühlingsmonate März und April fallen, während in den Sommermonaten, und vorzüglich im Beginn des Herbstes, ihre Zahl überhaupt gering war und mehr die Schleimhäute des Magens und der Gedärme ergriffen wurden. Den adynamischen Charakter aber sehen wir vorzüglich durch die typischen Fieber repräsentirt, die ihn zu Ende des Frühlings zu seiner beziehungsweise grössten quantitativen Höhe erheben, während er im Beginn des Herbstes im Typhus und der Cholera zur relativ grössten Intensität gelangt.

Die ganz ungewöhliche anhaltend kühle und regnerische Witterung dieses Jahres und das constante Herrschen der Nordwestwinde vom Mai bis August mag dieses Verhalten des Krankheitscharakters einigermassen aufklären.

In der Krankenanstalt selbst wurden in der ersten Hälfte des Jahres häufige Störungen des Heiltriebes der Wunden durch Erysipel, Zellgewebsentzündung und Gangrän beobachtet, die sich auch zu Ende des Jahres (im Dezember) wieder einzustellen anfingen, auch Skorbut und Dysenterie traten hier und da auf. In den ersteren Monaten endlich machte sich die Grippe-Epidemie auch in der Anstalt durch häufige katarrhalische Erkrankungen bemerkbar. Cholera aber entwickelte sich im Herbste nur in einigen ganz vereinzelten Fällen.

Bemerkungen über einzelne Krankheitsformen.

Es wurden behandelt an:

Congestion und Entzündung des Gehirns, 194 M., 123 W. Die grössere Hälfte der Entzündungen war Meningitis tuberculosa. Die meisten Erkrankungen fielen in das jugendliche oder mittlere Alter. Unter den veranlassenden Ursachen ist in einem Falle Äthernarkose zu bemerken; häufig war es auch der übermässige Genuss geistiger Getränke. Convulsionen waren nicht in allen Fällen von Entzündung zugegen, constanter war die Harnblasenlähmung. Die Therapie bestand in der gewöhnlichen antiphlogistischen, und repressiv ableitenden insbesondere; ferner in Anwendung von Tart. em., Calomel, Flor. Arnicae, Valeriana. — Bei einer 24jährigen Köchin trat am achten Krankheitstage ein convulsivischer Anfall ein, der sich dann in immer kürzeren Zwischenräumen wiederholte; er begann mit einer tiefen Inspiration, es folgten Verziehen der Gesichtsmuskel, besonders des linken Mundwinkels, Erschütterungen des Brustkorbes, theilweise Exspirationen und endlich eine anhaltende forcirte Exspiration mit dem Ausdrucke des Ekels vor dem sehr übel riechenden

Athem; die Scene endete mit blutgemengtem Auswurfe. Die Sektion wies eine taubeneigrosse hämorrhagische Cyste mit gelber Erweichung in der rechten Hemisphäre oberhalb der Kammer nach (4. med. Abth.). — Bei einem 18jährigen Schusterjungen trat durch sechs Tage andauernde Stimm- und Sprachlosigkeit (nach vorausgegangenem bewusstlosen Zustande) ein; nach Applikation von Brechweinsteinsalbe auf die excoriirte Stelle der Vertebra prominens colli, stellte sich schnell die Stimme wieder ein (6. med. Abth.).

Gehirn-Apoplexie, 27 M., 29 W. Die meisten Apoplexieen kamen im Alter von 50 bis 75 Jahren vor. — Bei einem 60jährigen Weibe stellte sich ausgebreiteter Brand der unteren Extremitäten ein und der Tod erfolgte durch Pyämie. Die Ursache der Gangrän fand sich in Blutcoagulationen in den Arterien sowohl, als in den Venen der unteren Extremitäten (4. med. Abth.). — Bei einem 81jährigen Gefällsaufseher, der am 2. September bewusstlos zusammenstürzte, und mit Unbesinnlichkeit und zeitweisem Sopor, auf unverständliches Lallen reduzirter Sprache und verminderter Beweglichkeit ohne ausgesprochene Lähmung bis zum 15. September lebte, zeigte die Sektion den apoplektischen Herd in der linken Hemisphäre des kleinen Gehirns (2. med. Abth.).

Desorganisation des Gehirns, 3 M., 3 W. — Bei einem 37jährigen Schumachermeister war seit einem Jahre nach und nach Lähmung der linkseitigen Extremitäten und Gedächtnissschwäche eingetreten; endlich trat Fieber mit Delirien hinzu, es folgte allgemeine Lähmung, tiefer Sopor und unter heftigem Singultus der Tod. An der Peripherie der rechten Hemisphäre des grossen Gehirns befand sich ein wallnussgrosser, noch härtlicher Tuberkel, die Lunge aber war von Tuberkeln frei (5. med. Abth.). — Ein mit linkseitigem Exophthalmus behafteter Branntweintrinker hatte bereits vor einem Jahre eine Art apoplektischen Anfall erlitten, von dem er sich aber binnen vier Wochen wieder erholt hatte; nun trat abermals unter den Erscheinungen der rechtseitigen Lähmung Apoplexie, und am eilften Tage der Tod ein. Man fand einen ganseigrossen Medullarkrebs im linken Vorderlappen des grossen Gehirns, dessen Ausläufer, indem sie sich durch das Siebbein und die obere Augengrubenspalte drängten, den Exophthalmus bewirkt hatten (5. med. Abth.).

Geistesstörungen, 258 M., 236 W. Die Zahl der mit allgemeinem Wahnsinn Behafteten macht nicht viel weniger als die Hälfte der wegen Geistesstörungen überhaupt Aufgenommenen aus; an sie reiht sich der Blödsinn mit etwas weniger als ein Viertel der Gesammtaufnahme in den Psychosen. Die überwiegende Mehrzahl der Aufgenommenen war in dem Alter zwischen 25 und 40 Jahren (mehr als die Hälfte), hieran reiht sich das Alter von 15 bis 25, und weiter jenes von 45 bis 55 Jahren. Das Verhältniss der Geschlechter war 215 Männer zu 204 Weibern. Hinsichtlich des Standes ist die überwiegende Zahl der Witwen (28 Witwen gegen 7 Witwer), bezüglich des Glaubensbekenntnisses aber die unverhältnissmässige Zahl der Israeliten (22, während nur 12 Akatholiken) bemerkenswerth.

Die meisten Fälle kamen im Mai, die wenigsten im September zur Aufnahme.

Wechselfieber, 488 M., 145 W. Der Typus war, wie gewöhnlich, bei den meisten der tertiane, nach diesem der quotidiane, selten der quartane. Dem Alter nach waren die meisten Fieberkranken zwischen 15 und 25, dann zwischen 25 und 35 Jahren. In ihrer Beschäftigung dem Feuer oder der Sonne Ausgesetzte erkrankten besonders häufig. Die Therapie bestand, mit oder ohne vorausgegangener, in einzelnen Fällen zur Heilung hinreichender Anwendung solvirender Mittel, im schwefelsauren Chinin oder auch im Chinoidin, und mitunter im milch- oder apfelsauren Eisen als Nachkur. In drei Fällen wurde der Zörnlaib'sche Fieberäther versucht (6. med. Abth.), der sich im Falle der Wirksamkeit durch die geringeren Kosten zu empfehlen schien, da die zur Heilung hinreichen sollende Dosis nur 16 kr. kostet. Es wurde nach der Vorschrift zuerst ein Emeticum gereicht, dann täglich drei Mal 25 Tropfen des Fieberäthers. Bei dem einen (Tertianfieber) blieb schon der nächste, bei dem zweiten (Quotidianfieber) der zweite Paroxismus aus, im dritten Falle musste noch ein zweites Fläschchen verabreicht werden. In einem Falle von Quotidiana, wo durch mehr als zwei Wochen Chinin und dann Arsen mit Opium ohne Erfolg gegeben worden war, heilten $^{2}/_{32}$ Gr. Nicotin, in zwei Tagen gegeben, das Fieber dauernd. Der Kranke hatte schon früher daran gelitten, war dann von Blattern befallen worden, während dem das Fieber schwieg und nach deren Ablauf es wieder ausbrach (7. med. Abth.). — Auch auf die Anwendung des Daturins ($^{1}/_{32}$ bis $^{1}/_{8}$ Gran täglich) blieb in zwei Fällen schon der zweitnächste Anfall aus, in einem dritten Falle hatte es keinen Erfolg (7. med. Abth.).

Neuralgieen, 55 M., 59 W. Die grösste Zahl darunter bildeten die Gastro-Enteralgien. — In der Cephalalgie erwies sich die Regendouche sehr hilfreich. — Ein 28jähriger Fleischergeselle hatte sich nach einem kalten Fussbade auf den Heuboden schlafen gelegt und war nach einigen Stunden mit heftigen Schmerzen in der linken Stirngegend erwacht. Acht Wochen hindurch gebrauchte er zu Hause, während er, ein starkes muskulöses Individuum, seine Arbeiten zur Noth versah, die verschiedensten Mittel ohne Erfolg. Bei seiner hierauf erfolgten Aufnahme fand man keine objectiven Erscheinungen, ausser einer grossen Empfindlichkeit des linken Auges gegen das Licht; der Schmerz, welcher einmal auf die rechte Stirnhälfte übergesprungen war, war nun wieder links, am intensivsten an der Austrittsstelle des N. frontalis, nach aufwärts bis zum Scheitel, nach abwärts über die Nasenrücken sich erstreckend; die Wangengegend war frei. Bei sehr heftigem Schmerz entstand bisweilen Diplopie. Die übrigen Functionen waren ungestört ausser grosser Unruhe und Schlaflosigkeit; Puls 70 bis 80. Eisumschläge, Opium allmälig bis zu 10 Gran im Tage, später bei abendlicher Exacerbation in Verbindung mit Chinin; Acetas morphii, Belladonna, Extract. hyoscyami, später laue Fomente, Einreibung von Ol. Hyosc. press., endermatische Anwen-

dung des essigsauren Morphins und des Strychnins, Blutegel, Hautreize — alle diese Mittel waren erfolglos, und die Opiate führten selbst in der grossen Gabe bloss etwas Ruhe und einen kurzen Schlummer herbei. Endlich trat am 15. Tage der Behandlung Ödem der rechten Bindehaut, zugleich Fieber und heftiger Schmerz in der Nackengegend ein, es folgte Ödem der Lider beider Augen, und von da über das ganze Gesicht sich verbreitender Rothlauf, nebst stillen Delirien. Am 19. Tage der Behandlung begannen die Parotiden zu schwellen und erreichten einen ungeheuren Umfang; Sehnenhüpfen, heftige nächtliche Delirien. Missfärbigwerden der Gesichtsgeschwulst, endlich stertoröses Athmen und am 13. October, als am 21. Tage der Behandlung, der Tod endeten das Leiden. Man fand nebst Serum in den Hirnhöhlen eine ausgebreitete Eiteransammlung an der Basis des vordern und theilweise auch des mittlern rechten Hirnlappens; zwischen der Arachnoidea und dura mater, von da an bis zum verlängerten Mark ein starres gelbliches Exsudat; die Sinus von Eiter strotzend, die Gesichtsvenen und die jugularis interna dextra vom foramen lacerum aus mit Eiter gefüllt, Eiterinfiltration in den untern Lappen beider Lungen. (5. med. Abth.) — Eine bei einer 40jährigen Taglöhnerin seit mehren Jahren durch 5 bis 6 Wochen täglich in den Vormittagsstunden eintretende heftige Hemicranie wurde durch dreitägige Anwendung der Chloroformnarkose im Beginne des Anfalls, geheilt (Abth. für Nervenkranke).

Convulsionen, 79 M., 93 W. — Ein 25jähriger Schlossergesell von kräftiger Constitution wurde ohne bekannte Veranlassung plötzlich von Convulsionen befallen, welche in immer kürzern Zwischenräumen eintraten und heftige Bewegungen sowohl der Respirationsmuskel als der Gliedmassen erzeugten, in der Zwischenzeit war der Kranke meist soporös. In der rechten Schläfe fand sich eine $1\frac{1}{2}$ Zoll über dem äussern Augenwinkel beginnende, in einer Länge von 3 Zoll und in einer Breite von 1 Zoll 2 Linien horizontal nach rückwärts verlaufende Narbe, unter ihr fehlte der Schädelknochen und man sah die Bewegung des Gehirnes, nämlich bei der Systole und Exspiration eine Hebung, die bei gesteigerter Respiration $1\frac{1}{5}$ Linie betrug und ein Einsinken bei der Diastole und Inspiration; Druck auf diese Stelle erzeugte einen Schmerzausdruck im Gesichte des Kranken. Die Narbe rührte von einer im October 1848 empfangenen Wunde her. Er starb am 8. Tage und die Section zeigte, dass eine fibröse Membran den verlornen Knochen ersetzte, und dass auch Substanzverlust des Gehirnes vorhanden war, welchen eine schwielige Narbe bezeichnete (1. med. Abth.).

Lähmungen, 107 M., 81 W. — Die Therapie war hier, der Natur dieser Krankheitsform nach, nur selten eine erfolgreiche. Ausser den gewöhnlichen Mitteln wurde auch die Electricität in ihren verschiedensten Anwendungsweisen, jedoch nur in wenig Fällen mit Nutzen angewendet; auch das in einigen Fällen versuchte Brucin leistete nichts, bloss von den russischen Dampfbädern (Nervenabth.) und von der Anwendung des Glüheisens (3. chirurg. Abth.) wurden Bes-

serungserfolge erzielt. — Ein 34jähriger Offizier war vor 9 Monaten von Kopfschmerz befallen worden, der seitdem intermittirend geblieben war; seit drei Wochen war Lähmung der rechten Gesichtshälfte, Erweiterung der rechten Pupille, Diplopie und Schwachsichtigkeit dieses Auges und erschwertes Sprechen vorhanden. Alterirende und excitirende Mittel wurden eben so erfolglos angewendet als Dampfbäder, und er starb am 25. Tage der Behandlung nach 24stündidem, von Convulsionen unterbrochenen Sopor. Ein haselnussgrosser Tuberkel im rechten Grosshirnlappen und Infiltration der Scheide des Sehnervens daselbst fanden sich als die Ursachen dieses pathologischen Prozesses (4. med. Abth.).

Augenkrankheiten, 484 M., 251 W. Unter diesen 735 behandelten Fällen waren 440 Entzündungen, deren grösste Zahl jene der Bindehaut ausmachten, unter denen sich wieder die Blennorrhöen durch ihre Häufigkeit (80) bemerkbar machten, besonders in der ersten Jahreshälfte; 21 derselben waren mit Tripper complicirt. Die Mehrzahl der blennorhoischen Bindehautentzündungen traf übrigens beide Augen zugleich (50, während 17 bloss das rechte und 13 bloss das linke); doch erstreckte sich mehr als die Hälfte (43) bloss auf die Lider. Bei sorgfältiger Reinigung, Anwendung der Kälte und Einträufelung einer Höllensteinlösung (Gr. 1. auf 1 Unze destill. Wasser) war das Heilungsprocent 79. — Die pustulöse Ophthalmie kam unter obigen 440 Fällen 42mal vor, meist zwischen dem 10. und 20 Jahre, häufiger an einem Auge (16mal rechts, 12mal links), als an beiden (14mal), und es wurden bis auf einen Entwichenen sämmtliche geheilt. — Die erethisch-scrofulöse Form mit unverhältnissmässiger Lichtscheu und Thränensecretion kam in 39 Fällen vor, von denen die meisten im Alter zwischen 10 und 20 Jahren waren; hier waren stets beide Augen ergriffen. Die Heilung erfolgte ungeachtet öfterer Rückfälle unter dem Gebrauche narkotischer Einreibungen, der Einträuflung des nitras argenti, und der innerlichen Anwendung tonisch-solvirender Mittel, unterstützt von lauen Bädern. — Die Hornhautentzündung kam 91mal, ebenfalls vorzüglich in der Altersklasse von 10 bis 20 Jahren, und zwar 42mal am rechten, während nur 28mal am linken Auge, 21mal aber an beiden vor. Sie war in 24 Fällen ulceröser Natur, gewöhnlich scrofulöser oder tuberculöser Individuen. — Iritis endlich wurde in 24 Fällen beobachtet, deren 9 syphilitischer Natur waren. — Der graue Staar kam auf der Augenabtheilung 87mal zur Behandlung. Er war zweimal weich, achtmal hart, einmal (bei einem 17jährigen Knaben) ein angeborner trockenhülsiger, in allen übrigen Fällen von gemischter Consistenz. Bei einem Bauer wurde an beiden Augen Vorfall der Cataracta in die vordere Kammer beobachtet, welcher nach mehrwöchentlicher Hemicranie zuerst linker-, dann rechterseits eingetreten war und die Lichtempfindung aufgehoben hatte. — Amaurose kam 39mal vor; unter dieser waren 29 nachweisbar centralen Ursprunges. — Ein 27jähriger israelitischer Lehrer hatte nach einem Schlage auf den Kopf einen Abscess in der Stirnglatzengegend be-

kommen; die Wunde heilte nach 2 Monaten, inzwischen nahm aber das Sehvermögen beständig ab, bis auf eine sehr schwache Lichtempfindung; nebstbei waren die Symptome einer beständigen Gehirncongestion zugegen. Durch Anwendung der kalten Douche auf den Nacken (fünf Wochen lang jeden zweiten Tag durch 2 Minuten) unterstützt von 10 Schröpfköpfen und zeitweiliger Verabfolgung eines Abführmittels wurde der Kranke so gebessert, dass er auch kleinere Gegenstände unterscheiden konnte. — Eine gleiche Besserung wurde bei einer 25jährigen Köchin, bei welcher seit 5 Jahren andauernde Gehirncongestion vorhanden und das Sehvermögen allmälig bis zur schwachen Lichtempfindung vermindert worden war, nach vorausgeschickten derivirenden Mitteln durch einen täglich 2, dann 5 bis 10 Minuten auf die Stirngegend angewendeten schwachen elektrischen Strom erzielt.

Katarrh der Respirationsorgane, 1109 M., 661 W. — Die meisten katarrhalischen Erkrankungen kamen im Jänner und Februar, wo die Grippe (Influenza) epidemisch herschte, zur Aufnahme. — Was übrigens die unter der obigen Rubrik angeführten 132 Sterbefälle betrifft, so führen diese uneigentlich den Namen Katarrh, da dieser nur Symptom des tuberkulösen Grundleidens war, welches sich erst einige Zeit nach der Aufnahme deutlicher herausstellte. — Unter der grossen Zahl der mit Katarrh Aufgenommenen ist eine 15jährige Magd zu bemerken, welche, von der Krippe befallen, nach 14tägiger Dauer derselben die Stimme gänzlich verlor, nach einmaliger Anwendung des Rotationsapparates kehrte sie bleibend zurück (2. med. Abth.).

Laryngitis, 8 M., 4 W. — Ein 38jähriger Taglöhner litt seit einem Jahre öfter an Husten und Heiserkeit. Bei seiner Aufnahme war der Kehlkopf im hohen Grade empfindlich, das Athmen bis zur Erstickungsgefahr gehindert, Stimmlosigkeit, das Schlucken sehr erschwert; die Untersuchung der Lunge liess tuberkulöse Infiltration erkennen. Nach dreiwöchentlicher Dauer dieses Zustandes starb er und die Section zeigte einen Epithelialkrebs des Kehlkopfes und Ödem des Bandapparates, nebst der Lungentuberkulose (1. med. Abth.). — In einem zweiten Falle, der einen 32jährigen Druckergesellen betraf, dauerten Husten und Stimmlosigkeit ebenfalls seit einem Jahre; gleichzeitig war Tuberculose beider Lungen und gänzliche Abmagerung vorhanden. Die Nekroskopie zeigte Geschwüre vom grossen Umfange, welche die Knorpel des Kehlkopfes und der Luftröhre blossgelegt und den Ringknorpel ganz zerstört hatten; der Schildknorpel war in seine zwei Platten zerfallen, zunächst dem Kehldeckel aber wucherte ein Epithelialkrebs (2. med. Abth.). — Ein 58jähriger gesunder Zeitungsausträger bekam, nach seiner Angabe durch Verkühlung der Füsse, plötzlich heftigen Schmerz im Halse und fürchterliche Athemnoth; die Epiglottis zeigte sich geschwellt. Der Kranke starb nach zwölf Stunden und bei der Nekroskopie fand man nebst Lungenödem eiterige Infiltration des submucösen Zellstoffs der Epiglottis (1. med. Abth.).

Rippenfellentzündung, 285 M., 176 W. — Die meisten davon Befallenen waren zwischen dem 15. und 45. Jahre. Verkühlung wurde in den meisten Fällen als die Gelegenheitsursache angegeben, die Grundursache war aber häufig Tuberkulose; oft auch entwickelte sich diese erst bei schon vorhandenem Exsudate, welches dann tuberkulisirte. Bei Lungenphthise waren umschriebene Pleuritiden eine sehr häufige Erscheinung. Eine entschieden überwiegende Zahl der Erkrankungen der Pleura der einen, vor jener der andern Seite lässt sich nicht nachweisen; beiderseitige Pleuritis aber war weit seltener als einseitige. — Die in einigen Fällen gemachte Punction hatte nur palliativen Erfolg, da das tuberkulisirende Exsudat sich bald wieder ersetzte. Digitalis, Squilla, Ononis spinosa, Cremor tartari, waren die gewöhnlichen Mittel, nebstdem auch Unguent. cinereum. Auf eine kräftigende Diät wurde ein Hauptaugenmerk gerichtet.

Lungenentzündung, 443 M., 201 W. — Hier waren die meisten Erkrankungen in dem Alter von 15 bis 35 Jahren, dann von 50 bis 70. Die Verminderung der Chloride im Harn wurde constant angetroffen; eben so bei schweren Fällen die Gegenwart von Eiweiss in demselben Häufig wurde der Herpes labialis beobachtet. Delirien traten selten, furibunde nur in einigen Fällen ein, bei einigen Säufern entwickelte sich Delirium tremens. — Die Therapie war gewöhnlich sehr einfach, der Aderlass wurde höchst selten angewendet, Tart. emeticus, Opium, erweichende Decocte oder ein Infusum Ipecac. waren die gewöhnlichen Mittel; in schweren Fällen wurde auch der Sublimat ($^1/_4$—$^1/_2$ Gran auf ein Pfund Wasser) mit Erfolg angewendet. — Bei einem früher gesunden 20jährigen Drechslergesellen, der an Entzündung des linken untern Lungenlappens erkrankt war, trat am 8. Tage der Krankheit heftige Peritonitis auf, die, wie die Section zeigte, von einem citronengrossen Milzabscesse rührte, der sich in die Bauchhöhle eröffnet hatte (Abth. f. Brustkr.).

Lungentuberkulose, 728 M., 445 W. Die meisten an diesem verheerenden Übel Leidenden waren zwischen dem 15. und 35., hiernach zwischen dem 35. und 45., sodann vom 45. bis 55. Jahre. — Sowohl bei Männern als vornehmlich bei Weibern war eine grössere Anzahl Verheirateter unter den Erkrankten, als bei andern Krankheiten. Unter den männlichen Beschäftigungen lieferte das Schneiderhandwerk und die Fabriksarbeit, unter den weiblichen die Hand- und Fabriksarbeit das grösste Contingent. — Ein sehr namhafter Theil der Erkrankten waren geborne Wiener. — Die grösste Aufnahme in dieser Krankheit war im April mit 119, die geringste im September und November mit 57, die grösste Sterblichkeit im Mai mit 97, die kleinste im November und December mit 41 und 40 Individuen. — Unter den angewendeten zahlreichen Palliativmitteln mögen die Blausäure zu 1—4 Tropfen im Tage und die gegen profuse Schweisse und Diarrhöen gerichtete Verbindung des Acetas plumbi mit Opium erwähnt werden.

Organischem Herzleiden, 88 M., 127 W. Die gewöhnliche Form war Insufficienz der Bicuspidalklappen, jene der Aortaklappen kam seltener vor. Gewöhnlich waren Gelenksrheumatismen vorhergegangen. Die meisten Fälle gehörten dem Alter von 15 bis 45 Jahren an. Das weibliche Geschlecht lieferte das grösste Contingent (73 M., 116 W.). Als Palliativmittel zur Minderung der excessiven Herzthätigkeit wurde meistens Digitalis, und mitunter auch, mit raschem Erfolge, Coniin gegeben. — Bei einer 15jährigen Tagelöhnerstochter, welche seit drei Monaten an heftigem Herzklopfen litt, trat plötzlich Lähmung der rechtseitigen Extremitäten, mit einem Zustande von Blödigkeit ein; gleichzeitig auch Lähmung des Sphincter ani und der Blase. Sie starb nach schneller Abmagerung binnen einem Monate und man fand nebst Insufficienz und Stenose der Bicuspidalis, consekutiver allgemeiner Herzhypertrophie und Hydrocardie, dann Endocarditis, auch noch chronischen Hydrocephalus und einen Cysticercus cellulosae im grossen Gehirn, ferner einen wallnussgrossen apoplektischen Herd in der linken Hemisphäre des kleinen Gehirns und gelbe Erweichung in der rechten Hemisphäre desselben, endlich metastatische Herde in der enorm vergrösserten Milz (2. med. Abth.). In einem Falle von Insufficienz der Bicuspidalis wurden hornartige Excrescenzen an den Rändern sämmtlicher Klappen gefunden (Abth. für Brustkranke).

Bauchfellentzündung, 45 M., 300 W. Die meisten Frkrankungen trafen zwischen das 15. und 35. Jahr. Das Erkrankungsverhältniss beider Geschlechter war 1 Mann : 6.5 Weiber. Die Dienstmägde bilden unter dem weiblichen Geschlechte eine bedeutende Zahl. Die bei weitem grösste Zahl der weibliche Kranken waren übrigens Wöchnerinnen (in einzelnen Fällen auch Schwangere), und hier waren wieder die umschriebenen Entzündungen die bei weitem zahlreichsten. Die Therapie war die gewöhnliche antiphlogistische, in manchen Fällen wurden Eisumschläge auf den Unterleib angewendet, und zwar mit günstigem Erfolge. — Ein 25jähriger Buchbindergesell wurde mit heftigem Stechen in der rechten Seite der Brust und Fieber aufgenommen, und schien das Bild einer Pleuritis zu bieten. Am zweiten Tage trat jedoch ein heftiger Frostanfall ein, welchem steter Brechreiz und Singultus folgte, der Harn zeigte sich eiweisshaltig, es wurde Infus. Ipecac. und Limonade gereicht, worauf Diarrhöe eintrat, der Singultus aber fortdauerte. Brausepulver, Calomel, Eispillen, Morphium, Bicarbonas sodae wurden ohne allen Erfolg gegeben. Sechs Tage später trat Icterus ein, das rechte Hypochondrium wurde sehr schmerzhaft, das Liegen auf dieser Seite erzeugte augenblicklich heftigen Singultus, Erbrechen und Harnverhaltung blieben andauernd, und so erfolgte am eilften Tage der Behandlung der Tod. Man fand in den Gefässen viel dunkles, flüssiges Blut; in der Bauchhöhle eine geringe Quantität eiteriges Exsudat, am Bauchfelle Fibringerinnsel, welche einzelne Darmschlingen mit der Milz und dem Gekröse zusammenlötheten, das Gekröse geschwellt und leicht zerreiss-

lich, in vielen Venen desselben dicker gelber Eiter, die Häute der letzteren brüchig, mit fest aufsitzenden Exsudatschichten. Das Zellgewebe des Mesocolon transversum aber war zwischen den Bauchfellfalten, so wie das Zellgewebe um das Duodenum an der Wirbelsäule hinab und am Mesenterium mit Ausnahme des Bauchfellüberzuges in eine schwarzgraue, zottige, übel riechende Breimasse zerfallen, und mit dickem, gelblich-grünem Eiter erfüllt. Die Leber blutreich, in ihrer Blase dünne, wässerige Galle; die Milz klein, schlaff, blass, rothbraun und mürbe, auf der Magenschleimhaut zahlreiche blutige Erosionen; die solitären Follikel des Dünndarmes etwas geschwellt, die Peyer'schen Plaques aber von vielen schwärzlichen Punkten besetzt (6. med. Abth.).

Entartung des Magens und der Speiseröhre, 16 M., 18 W. Die palliative Therapie in dieser Form bestand in Opium, Aqua laurocerasi, Belladonna; zur Stillung des Erbrechens Carbonas ammoniae, Pot. Riveri. — Eine 58jährige Taglöhnerin litt seit einem halben Jahre an Magenbeschwerden, bestehend in Zusammenschnüren und Aufstossen; im weiteren Verlaufe konnte sie feste Speisen nur dann schlucken, wenn sie durch Wassertrinken nachhalf, sonst wurden sie ohne Beimischung von Galle sogleich wieder erbrochen; zuletzt erbrach sie selbst Flüssigkeiten, ebenfalls ohne Beimischung von Galle. Nach siebenmonatlicher Dauer der Krankheit erfolgte der Tod aus Mangel an Ernährung, und man fand in der Gegend der Theilungsstelle der Luftröhre eine fibröse Verdickung der Wandungen des Ösophagus, welche das Lumen derart verengerte, dass man nur mit einer Rabenfeder hindurchkommen konnte (2. med. Abth.).

Darmblutung, 15 M., 14 W. Ein 20jähriger Schlossergesell, dessen Vater und Schwester ebenfalls an Blutbrechen gestorben waren, starb innerhalb vier Tagen an der durch eine capiläre Darmblutung herbeigeführten Anämie. Die Vena portarum war bei diesem Individuum ganz obliterirt und der Collateralkreislauf durch die Vena cystica hergestellt (6. med. Abth.).

Bleikolik, 77 M., 2 W. Die überwiegende Mehrzahl der Erkrankungen fällt zwischen das 25. und 45. Lebensjahr. Anstreicher, Farbenreiber, Töpfer und mitunter auch Zinngiesser waren die von dieser Krankheit befallenen Gewerbsgenossen; meist waren es wiederholte Erkrankungsfälle, wie denn viele dieser Individuen jedes Jahr und selbst mehrere Male in jedem Jahre in die Anstalt kommen. Die Therapie bestand theils in der Darreichung des Opiums, theils ohne dasselbe in der Anwendung der Drastica (Ol. Crotonis, Colocinthen, Jalappa).

Gelbsucht, 21 M., 25 W. — Bei einer 69jährigen Schuhmacherswitwe fand man als Ursache des Icterus einen subperitonealen Abscess am Kopfe des Pancreas, der den Ductus choledochus zusammendrückte und absperrte, mit consekutiver Erweiterung der Gallengänge (2. med. Abth.). Solche Erweiterung wurde auch noch in mehreren anderen Fällen von Leberleiden beobachtet, und war in

einem Falle (auf der 6. med. Abth.) so bedeutend, dass sie dem Lumen des Dünndarmes gleichkam.

Nierenentzündung, 5 M., 4 W. — Eine 50jährige Handarbeiterin, welche schon früher wiederholt an stechenden Schmerzen im linken Hypochondrium gelitten hatte, war neuerdings von heftigen Schmerzen in dieser Gegend, begleitet von starkem Fieber, ergriffen worden; der Perkussionsschall war daselbst in bedeutender Ausdehnung gedämpft. Am eilften Tage der Krankheit wurde Morgens ein Pfund reinen Eiters mit wenig Urin durch die Harnwege entleert und auch in den folgenden Tagen war Eiter im Harn nachzuweisen; dabei verlor sich der Schmerz und der gedämpfte Schall, und der Nierenabscess kam zur vollständigen Heilung (2. med. Abth.).

Bright'sche Krankheit, 25 M., 22 W. Es muss hier bemerkt werden, dass die Granularentartung der Nieren häufig auch bei anderen Formen inbegriffen ist, so namentlich bei Herzfehlern und Wassersuchten. Bei einer an diesem Übel Leidenden, welche im achten Monate schwanger war, und wo sich Exsudate in der Bauch- und Brusthöhle gebildet hatten, musste wegen der grossen Athembeschwerden die künstliche Frühgeburt durch die warme Uterusdouche eingeleitet werden, sie erfolgte nach der ersten Sitzung, das Kind kam lebend zur Welt und die Kranke verliess im gebesserten Zustande die Anstalt (Abth. für Frauenkr.).

Harnsteinbildung, 15 M., 2 W. — Ein 36jähriger Mann litt in Folge vorausgegangener Blennorrhöen seit 15 Jahren an Harnröhrestrikturen, welche zeitweise heftige Strangurie erzeugten. Seit zwei Jahren hatte er überdiess öfter Schmerz in der Nierengegend mit starkem Drange, worauf dann Steinchen und Gries mit vielem Schleim abgingen. Bei der Aufnahme fand man im häutigen Theile der Harnröhre eine bloss für eine $^3/_4$ Linien dicke Stahlsonde durchgängige Striktur, ferner Eiter, harnsaures Ammoniak und Erdphosphate in dem reichlichen Harnsedimente, die Steinchen aber in der Hauptmasse aus harnsaurem Ammoniak mit wenig Erdphosphaten bestehend. Während der Behandlung, welche in der Darreichung schleimiger und narkotischer Mittel, Entleerung des Harns mittelst des Katheters, und als diess wegen der ihn häufig verstopfenden Blutgerinnsel nicht mehr anging, mittelst der Spritze bestand, trat wiederholtes Bluthamen ein; es bildete sich eine Fistel in der Harnröhre und ein erschöpfender Durchfall führte den Tod herbei. Die Sektion zeigte einen Zottenkrebs in der linken Blasenwand, Erweiterung des Harnleiters und des Nierenbeckens dieser Seite, Ulceration der Harnröhre (4. med. Abth.). — Ein 34jähriger Gastwirth, bei welchem zu Anfange des Jahres der Blasenstich gemacht worden und die eingebrachte Guttapercha-Röhre abgebrochen war, bekam hierauf eine Harnfistel am Mittelfleisch. Bei der gänzlichen Unwegsamkeit der Harnröhre wurde die Urethrotomie mit glücklichem Erfolge gemacht, einige Zeit nach derselben aber ein Stein in der Blase entdeckt, dessen operative Entfernung der Kranke anfangs verweigerte,

von dem er aber später doch durch den Blasenschnitt befreit wurde, das zurückgebliebene Stück des Guttapercha-Katheters hatte den Kristallisationspunkt des Steines gebildet (2. chirurg. Abth.).

Puerperalprozess, 88 W. Die meisten Erkrankten gehörten dem Alter zwischen 20 und 30 Jahren an. Die grösste Mehrzahl hatte in der Gebäranstalt geboren. Die stärkste Aufnahme war im Dezember mit 13.

Entartung der weiblichen Geschlechtsorgane, 194 W. Hier so wie bei den Lageveränderungen sind die Heilungen grösstentheils nur als relative, die lästigsten Symptome oder wohl auch das Übel selbst für den Augenblick wenigstens beseitigende zu betrachten. — In einem Falle trat nach der Exstirbation eines Brustkrebses Phlebitis und ein die ganze Körperoberfläche 2 Mal durchwanderndes Erysipel ein, die Heilung erfolgte nach Darreichung von Chinin und Mineralsäuren (4. med. Abth.).

Syphilis. Hier ist vorerst zu bemerken, dass zwar die bei weitem grösste Zahl der in dieser Form Erkrankten auf der hierfür eigens bestehenden Abtheilung, ausserdem jedoch auch auf den übrigen medizinischen und chirurgischen Abtheilungen, so wie an den Kliniken behandelt wurden. — Auf der Abtheilung für Syphilis wurden in diesem Jahre 819 Männer und 735 Weiber, zusammen 1554 Kranke aufgenommen, mithin gegen 1850 mit 1040 Männern und 782 Weibern um 221 Männer und 47 Weiber, zusammen 268 Individuen weniger. Vergleicht man das Jahr 1851 mit den 10 vorhergehenden Jahren, so erscheint es bezüglich der Aufnahme bei Männern als das schwächste, hinsichtlich jener der Weiber aber weist das Jahr 1847 eine noch geringere Anzahl (662) nach. Die stärkste Aufnahme im Jahre 1851 war aber bei Männern im Jänner, bei Weibern im August, die schwächste bei Männern im November, bei Weibern im Dezember. — Die grösste Zahl der Erkrankungen fällt bei den Männern auf das 20. (79 unter 845 Entlassenen), bei den Weibern auf das 19 und 20. Jahr (74 in jedem dieser beiden Altersjahre auf eine Entlassung von 724); diesen folgen in absteigender Reihe bei den Männern das 22., 21., 24., bis 26., 23., 19. und 28. u. s. w., bei Weibern das 18., 21., 22., 24., 23. u. s. w.; überhaupt fallen bei den Männern die meisten Erkrankungen in die Altersklasse von 18 bis 26, dann von 27 bis mit 32, bei den Weibern aber in jene von 16 bis 24 und von 25 bis mit 32 Jahren. Die jüngsten Individuen aber waren 2 Mädchen unter 7, und 2 Knaben mit 13 Jahren; die ältesten 2 Männer und 1 Weib über 60 Jahre. — Unter den männlichen Beschäftigungen lieferten das grösste Contingent die Schneider (105), Schuster (89), Tischler (69), welche überhaupt die Hauptmasse der männlichen Spitalbevölkerung bilden, nächstdem die Bäcker (58) u. s. f.; unter den Weibern waren es die Mägde im Dienste (252), die Handarbeiterinnen (194), Taglöhnerinnen (84) und Mägde ohne Dienst (81); 30 waren bei ihren Eltern sich Aufhaltende, Verheiratet waren bloss 18

6 *

Männer und 20 Weiber. — Die meisten Männer und Weiber sowohl mit Blennorrhöe als mit Schanker behaftet, kamen nach ihrer Angabe erst am 14. Tage nach der Erkrankung zur Aufnahme, eine überwiegend grössere Zahl aber noch später. Eine nicht unbedeutende Zahl war nach ihrer Angabe zum 2. oder selbst 3. Male an Syphilis erkrankt; ein Weib gab sogar an, das 10. Mal an Schanker zu leiden. — Die Behandlung dauerte bei den meisten Blennorrhöen der Männer 2, 3, 4 bis 5 Wochen, bei den Weibern auch bis 8 und 10 Wochen; bei der ulcerösen Syphilis der Männer aber 3 Wochen bis 8 Monate und darüber, bei den Weibern gewöhnlich etwas länger. Einzelne Kranke waren jedoch über 1¼ Jahr in der Behandlung. Unter den innerlichen Heilmitteln wurde Kali hydrojodicum und nach diesem Joduretum hydrargyri am häufigsten angewendet, jedoch auch vom Sublimat ein sehr ausgedehnter Gebrauch gemacht; häufig wurden auch noch der Syrupus ferri jodatus, Ferrum, Chinin, Americantia, Ol. jec. aselli, selten das Zittmann'sche Decoct, die Sassaparilla, Copaivabalsam, Cubeben, Terpentin, Canthariden u. dgl. angewendet. Unter den äusserlichen Mitteln fanden die ausgedehnteste Anwendung bei Männern sowohl als Weibern die Injectionen, und zwar am häufigsten mit schwefel- und essigsaurem Zink, ferner auch mit Alaun (bei Weibern sehr häufig), dann die Kauterisation, welche in den meisten Fällen mit Höllenstein, aber auch nicht selten mit dem Glüheisen, so wie endlich auch mit andern Ätzmitteln vollzogen wurde; ferner Bäder mit Sublimat oder Jodkali, Sublimatwaschungen, Gurgelwasser, besonders mit Alaun; Einpinselungen besonders von Jodtinctur und Sublimat; allgemeine und vorzüglich partielle Einreibungen von Unguent. cinereum; endlich Verbände mit Höllenstein- oder Boraxlösung, Calomelpulver u. dgl. Die entzündeten Leistendrüsen wurden ferner in 102 Fällen comprimirt; 186 Mal aber die Oncotomie vorgenommen. — Ausser den gewöhnlichen obgenannten Heilmitteln wurden als neu oder neuerdings wieder versuchte in Anwendung gebracht: Geddo-Balsam, dem Copaivabalsam gleichzustellen, doppelt schwefelsaures Kali und Aluminoxyd (Rp. Alum. crud. dr. 1 Acid. sulf. scrup. 1. ex tempore paretur) bei Harnröhreblennorrhöe mit günstigem Erfolge eingespritzt, — doppelt chromsaures Kali (1 Theil auf 2 Th. destill. Wasser) als Ätzmittel, langsam wirkend, aber keine Verschwärung erzeugend — Chromsäure, etwas weniger wirksam und theuer, — Lupulin (2 bis 4 Gran, meist Abends) bei schmerzhaften Erectionen und Pollutionen mit dem günstigsten Erfolge. (Ein spezieller Bericht über die Leistungen der Klinik und Abtheilung für syphilitisch Kranke wird nächstens in diesem Journale veröffentlicht werden.)

Blattern, 194 M, 137 W. Nur ein sehr kleiner Theil der Behnadelten waren Kinder, die meisten zwischen 10 und 20, und über 20 Jahre. Unter 300 Erkrankten waren 249 Geimpfte. Die grösste Aufnahme war im December mit 36, die kleinste im Februar mit 18. Nur bei 88 konnte die Ansteckung mit Bestimmtheit nach-

gewiesen werden; der längste Zeitraum zwischen Infection und Ausbruch war 14 Tage. In 20 Fällen hatten die Blattern einen hämorrhagischen Charakter, wo bei grosser Ausbreitung der Ausgang immer ungünstig war Unter den Verstorbenen waren 17 Geimpfte; ferner waren unter ihnen 7 Säuglinge, 3 Schwangere (in den letzten 2 Monaten), 6 Wöchnerinnen, bei letzteren war gewöhnlich der begleitende Puerperalprocess die Todesursache.

Scharlach, 11 M., 13 W. Bemerkenswerth ist, dass in zwei Fällen die Angina und die lamellöse Abschuppung fehlten. In keinem Falle fand sich Eiweiss im Harn.

Krätze, 1078 M., 144 W. Die Zahl der Behandelten ist gegen 1850 um 217 grösser. Zur Zerstörung der Milbengänge wurde die Wilkinson-Hebra'sche Krätzsalbe, theilweise auch die grüne Seife und örtliche Sublimatbäder angewendet. Das von Gibert und Hardy empfohlene Verfahren (Bad, dann halbstündig Einreibung der grünen Seife, Abwaschen und hierauf neuerdings Einreibung einer schwefelhaltigen alkalischen Pomade) lieferte keine günstigen Resultate. Die mittlere Behandlungsdauer war 8.4 Tage (Ausschl. Abth.).

Chronische Hautausschläge, 391 M., 168 W. (Siehe den ärztlichen Bericht über die im Jahre 1851 auf der Abtheilung für Hautkrankheiten behandelten Fälle von Dr. Fr. Krause; veröffentlicht im Juli- und August-Hefte des achten Jahrganges dieser Zeitschrift.)

Entartungsgeschwülste, 69 M., 148 W. Ein Epithelialkrebs bei einem 38jährigen kräftigen Taglöhner hatte bereits das linke Nasenbein, so wie die betreffende Hautpartie und das untere Augenlied zerstört; er wurde exstirpirt, wobei selbst der untere Augenhöhlenrand mit dem Hohlmeissel abgehobelt werden musste, und der Substanzverlust durch einen von der Stirn genommenen Lappen vollkommen ersetzt, bloss Ectropium blieb zurück (2 chir. Abth.).

Caries, 163 M., 84 W. Bei einem 29jährigen Drechslergesellen, der von Kindheit an zeitweise an Hinterhauptschmerzen und Ohrenfluss gelitten hatte, und jetzt überdiess von heftigem Fieber, begleitet von icterischer Hautfärbung befallen worden war, trat plötzlich nach einem Schüttelfroste ein convulsivischer Anfall ein, nach dessen zweistündiger Dauer der Kranke verschied. Als Ursache ergab sich Caries des linken Felsenbeines, welche durch ein in die Substanz dieses Knochens eingetragenes haselnussgrosses Cholesteatom bedingt war (2. med. Abth.).

Knochenerweichung, 4 M., 8 W. Ein 39jähriger Webergesell war an scheinbar rheumatischen herumziehenden Schmerzen erkrankt, die sich später auf die untern Extremitäten, die Kreuz- und Backengegend beschränkten, wobei die Füsse zusehends schwächer wurden. Der Kranke lag viele Monate unbeweglich auf derselben Stelle, da jede leise Bewegung ihm die grössten Schmerzen verursachte, bis völlige Lähmung eintrat. Bei der Nekroskopie fand man den Rumpf im Verhältnisse zu den Extremitäten derart verkürzt, dass

die Fingerspitzen bis an die Kniescheiben reichten, dabei jedoch die Wirbelsäule nur wenig merkbar gekrümmt. Der Körper war vollkommen abgezehrt, die Haut schmutzig weiss und schlaff, an der Hinterfläche ödematös. Der Brustkorb stark verflacht, mit dem untern Rippenrande den Darmbeinkamm berührend, an den Seiten fassförmig ausgebaucht, die Rippen an mehreren Stellen, besonders die 5. und 6. beiderseits beiläufig 4 Zoll vor der Ansatzstelle des Knorpels geknickt, an welcher Stelle ein fast fingerdicker Callus war, sämmtliche Rippen sehr bieg- und brechbar und leicht zu schneiden; sie, so wie die Wirbel- und Beckenknochen sehr porös, weich, rothbraun, in der Zellsubstanz eine leicht ausdrückbare trübe, röthliche Flüssigkeit enthaltend; die Wirbelkörper niedriger, als gewöhnlich, die Bandscheiben um die Hälfte kürzer, der 6. Brustwirbel nur drei Linien hoch. Das Becken schief, dreieckig, die Symphysis sacro-iliaca stark zurückgedrängt, die Darmbeine unter starken Winkeln gebogen, das linke Tuberculum ossis pubis 1″, das rechte $2\frac{1}{2}$″ vom Promontorium entfernt, die Schambeine fast parallel nach vorn gestellt, sich in einen stark gekrümmten Bogen vereinigend. In beiden auf die Hälfte verengerten Brusträumen mässige Serumansammlung, in der rechten Lunge mehrere Gruppen grauer, in Schwielen eingebetteter Miliartuberkel. Einzelne Bronchialdrüsen, so wie mehre Lymphdrüsen des Mediastinums und am kleinen Magenbogen waren zu bohnen- bis haselnussgrossen, graulich gelben, derben, speckigen Geschwülsten umgestaltet, und in der Mitte der grösseren war eine mit käsiger Masse gefüllte Höhle (5. med. Abth.).

Typhus, 210 M., 153 W. Die meisten Typhuskranken waren im Alter zwischen 15 und 25, dann zwischen 25 und 35 Jahren. Vorgekommene Anomalien des Verlaufes waren: Tödtliche Darmblutung, bei einem Weibe Laryngo- und Ileotyphus mit Gangrän der Scheide und der innern Schamlippen, rapid tödtlich verlaufend (2. med. Abth.); in einem andern Falle zurückbleibende Paralyse und Anästhesie der linken untern Extremität, die sehr langsam der Anwendung von Bädern und der Electricität wich (2. med. Abth.); zum Typhus tretende Diphtheritis faucium, Ödem und Erysipel in der Reconvalescenz. — Die Chloride waren im Harn stets sehr vermindert, dagegen zeigte sich in schweren Fällen Eiweissgehalt. — Therapie: Inf. ipecac., Elix. ac. Hall. oder Schwefelsäure in Wasser oder Decoct. salep, späterhin Arnica; bei grosser der Agonie naher Schwäche Moschus und Kampher bisweilen mit sichtlichem Erfolge; Essigwaschungen, auf Decubitus carbo tiliae mit China-Pulver, Kampherschleim, unguent. cerussae. — Bei einem 24jährigen Mädchen, welches am 10. Tage starb, nachdem 5 Tage vorher die Menstruation eingetreten war, fand man bei anderthalb Pfund geronnenes Blut in der Bauchhöhle, welches sich durch die Tuben ergossen hatte, ohne dass sich Erscheinungen von Peritonitis gezeigt hätten (5. med. Abth.).

Cholera, 39 M., 25 W. — Bezüglich dieser ohnehin nur schwach vertretenen Krankheit wurden weder in ätiologischer, noch

in pathologischer und therapeutischer Beziehung von den früheren abweichende Beobachtungen gemacht.

Verletzungen, 372 M., 99 W. — Unter den zahlreichen, hierher gehörigen, durch die verschiedensten Ursachen herbeigeführten, und von mannigfaltigen Folgen begleiteten Fallen ist ein 41jähriger Taglöhner zu erwähnen, dem durch eine Erdverschüttung sämmtliche wahre Rippen an ihrer grössten Convexität gebrochen, die rechtseitigen Rippen aber zugleich aus ihren Knorpelverbindungen gerissen, und in die Brusthöhle hineingedrückt waren, so dass der Durchmesser des Thorax von vorn nach rückwärts um die Hälfte verkleinert war; bedeutendes Blutextravasat, Emphysem des Zellgewebes, vollständige Unthätigkeit der rechten Lunge und Lähmung des Armes dieser Seite waren gleichzeitig vorhanden. Nichtsdestoweniger besserte sich der Zustand des Kranken während einer eilfwöchentlichen Behandlung dergestalt, dass die rechte Thoraxseite bereits Athmungsbewegungen machte und nur die Paralyse des Armes blieb, der Kranke sich aber ganz wohl fühlte (1. chirurg. Abth.). — Bei einem 35jährigen Kutscher, der 11 Tage zuvor durch ein herabfallendes Bierfass eine Lappenwunde am ersten Phalanx des linken Obrfingers erhalten hatte, entstand zuerst Trismus, dann in wiederholten Anfällen Tetanus, endlich trat heftige Dysenterie hinzu, welche den Tod herbeiführte. Man fand ausser dem bezeichneten Prozesse auch Risse in den Darmbein- und Psoasmuskeln (2. chirurg. Abth.). — Ein Thierwärter, welcher von einem Kamelhengste in Schönbrunn an der rechten Schulter gefasst worden war, wodurch zwar auf der Achselhöhe eine Wunde von unbedeutender Tiefe, in der Achselhöhle aber eine ausgedehnte Riss- und Quetschwunde gesetzt wurde, erlitt eine bedeutende Blutung aus der Vena subscapularis, die nur schwer durch Tamponade gestillt wurde; er starb am fünften Tage, und es zeigte sich Zerreissung des Deltamuskels und Verjauchung des Oberarm-Zellgewebes (2. chirurg. Abtheilung).

Operationen. Ausser einer grossen Zahl kleinerer chirurgischer Hilfeleistungen (Oncotomieen, Zahnextraktionen, Extraktionen nekrotischer Knochenstücke, Punktionen, Arterienunterbindungen u. s. w.) wurden folgende Operationen auf den verschiedenen Abtheilungen gemacht: eine Rhino- und eine Rhinoblepharoplastik, dann eine Ersatzbildung des linken Nasenflügels (2. chirurg. Abth.); — Entfernung des (nach Verkühhung) nekrotischen horizontalen, dann des horizontalen und linken Astes des Unterkiefers (Nekrose durch Phosphor), theilweise Entfernung des harten Gaumens (nach Syphilis) (4. chirurg. Abth.); — zwei Achilleo-Tenotomieen nebst Durchscheidung der Plantarapeneurose (3. chirurg. Abth.); eine Achilleotenotomie allein, eine Myotenotomie des Semimembranosus, eine Myotenotomie des Rectus internus, eine Tenotomie am Fusse; — vier Operationen der Hasenscharte, — ein seitlicher Blasenschnitt; — eine Castration des rechten und eine des linken Hodens; — eine Amputation des Oberarmes wegen tuberkulöser Caries, eine des Vorder-

armes, sieben des Unterschenkels, mehrere Fingeramputationen, dann Enucleationen von Phalangen und Handwurzelknochen, in einem Falle sogar sämmtlicher Handwurzelknochen einer Hand auf vier Mal (4. chirurg. Abtheil.); — neun Exstirpationen von Brustkrebs, eine von Lippen- und eine von Zungenkrebs, dann einer Exostose, eines Lipoms, einer Ranula, zweier Teleangiectasieen, mehrerer Balggeschwülste, eines Carcinoms aus dem Oberschenkel, eines Fungus melanodes aus der Fusssohle, zwei Exstirpationen der Tonsillen, dann Exstirpation von vier intrauterinären Polypen, theils mit vorhergegangener Unterbindung, theils ohne dieselbe, endlich Nagelexstirpation; — Entfernung einer Necrose am Oberarmknochen, einer am Schlüsselbein, einer am Schienbein; — Operation bei einer Harnröhrenstriktur, vier Phimosen, einer Mastdarmfistel, einer Blepharoptosis, dann vier Radikalschnitte bei Hydro- und einer bei Hämatocele; — fünf Punktionen der Schilddrüse bei Medullarsarkom, eine Paracentesis pectoris, acht Punktionen bei Ascites, sieben bei Eierstockwassersucht, fünf bei Hydrocele, eine Punktion der Harnblase bei Striktur; — vier gewaltsame Streckungen bei Contraktur im Kniegelenk, zahlreiche Einrichtungen luxirter Glieder, Taxis zweier eingeklemmter Schenkelhernien, Excision eines Stückes der hinteren Scheidewand wegen Vorfall; — Applikationen des Glüheisens bei Brand, Coxalgie, Tumor albus, Caries der Wirbel, Neuralgieen u. s. w.; — 13 Extraktionen und 24 Depressionen der Cataracta, 17 Discissionen durch die Sclerotica, vier durch die Cornea, 4 Iridektomedialysen, eine Myotomie bei Strabismus, 6 Abtragungen von Staphylomen (sämmtlich auf der Augenkranken-Abtheilung). — Die bei weitem grösste Zahl dieser Operationen war von günstigem Erfolge begleitet. Zu bemerken ist übrigens, dass ausser diesen noch zahlreiche, und zwar die wichtigsten auf den Kliniken ausgeführt wurden. Die meisten schmerzhaften oder langwierigen Operationen wurden in der Narkose gemacht, die häufiger durch Chloroform als durch Äther bewerkstelligt wurde.

Pathologische Sektionen, gemacht in der unter der Leitung des Hrn. Prof. Rokitansky stehenden Sektions-Anstalt. *A.* Hyperaemiae: cerebri 4, pulmonum 8. *B.* Anaemiae 28. *C.* Haemorrhagiae: cerebri 19, intermeningeales 5. *D.* Acute Dyscrasieen: Encephalitides 25, Meningitides 23, Parotitis 1, Pneumoniae 136, Pleuritides 32, Bronchitides 7, Pericarditides 11, Endocarditis 1, Arteriitis 1, Phlebitides 3, Lymphangioitis 1, Peritonitides 82, Puerperalprozesse 153, Nephritides 9, Morbi Brighti 42, Gonitides 3, Abscesse 32, Ulcerationes follicul. 9, Dysenteriae 15, Ulcerationes 15, Variolae 4, Pyaemiae 25, Typhi 76, Cholera 23. *E.* Chronische Dyscrasieen: Tuberculosen 353, Carcinome 117, Ostitides 4, Lungenödeme 2, Gangraenae 9, Diabetes mell. 1. *F.* Hypertrophiae: Cordis 95. *G.* Atrophiae 7. *H.* Marasmi 69. *J.* Rupturae: Uteri 6. *K.* Hydrocephali 11. *L.* Diversa: Aneurismata 5, Neuroma 1, Scorbuti 8, Tetani 3, Scarlatina 1, Foetus hydropicus 1. Zusammen 1434 Sektionen. Diese Übersicht ist dem Berichte der pathologischen

Sektionsanstalt entnommen und nach Prof. Rokitansky's Systeme abgefasst. Die Sektionen betreffen übrigens nicht bloss die Kranken-, sondern auch die Gebär- und Irren-Anstalt. Unter mehreren zugleich vorgefundenen pathologirchen Zuständen ist immer derjenige in das Verzeichniss aufgenommen, in welchem die nachweisbare ursprüngliche Todesursache liegt. Die Zahl der bei einer Krankheitsform vorgenommenen Sektionen gibt übrigens keinen Massstab für ihre Tödtlichkeit, da bei weitem nicht alle Gestorbenen zur Obduktion kamen. Bei dem Diabetus mellitus fand sich vollständiger Schwund des Pancreas. Die Tetani waren traumatischen Ursprunges. Der hydropische Fötus, welcher von Brünn eingesendet wurde, war von einer wassersüchtigen Mutter.

Protokolle
der Versammlungen der k. k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien.

Sektions-Sitzung für Physiologie und Pathologie, am 5. November 1852.

1. Hr. Prof. Hebra spricht über den Acarus mas, mit Demonstration desselben unter dem Mikroskope. — Seit langem schon weiss man, dass bei Thieren die Räude- oder Krätzmilben doppelten Geschlechtes seien. Beim Menschen war die Sache bis vor kurzem noch zweifelhaft, indem man immer nur Weibchen gefunden hatte. Dr. Eichstedt in Greifswalde gibt als der erste an, Männchen gesehen zu haben, ohne jedoch bei seiner Anwesenheit in Wien dieselben finden zu können. Languetin in Paris bildete ein Männchen in dem Journal: „Annales des Maladies de la peau“ ab, welches zwischen dem inneren Paare der Hinterfüsse ein Organ, ähnlich einem Dreizacke besitzt, das dem Weibchen fehlt, und welches als ein Penis des Männchens angesehen werden kann. Bourgignon beschreibt die Männchen in einem Werke über die Krätze genauer; beide französ. Beobachter geben jedoch an, dass die inneren Hinterfüsse des Männchens, gleich den Vorderfüssen, sogenannte Ambulacra besitzen, die jedoch Prof. Hebra nicht fand. Letzterer erörtert nun die Unterschiede der männlichen Krätzmilben von den weiblichen genauer, und zwar folgendermassen: 1) sind die Männchen kleiner; 2) besitzen sie ein männliches Organ in der Mitte zwischen den inneren Hinterfüssen in Form eines Dreizackes. Das von den Franzosen angegebene dritte Unterscheidungsmerkmal, dass die inneren Hinterfüsse auch Ambulacra besitzen sollen, konnte, wie schon erwähnt, Prof. Hebra nicht finden. Er erwähnt ferner, dass die Männchen nicht wie die Weibchen, in Gängen leben, sondern sich unter der Oberhaut befinden, und angeblich des Nachts häufig den Ort wechseln. Prof. Hebra hebt ferner hervor, dass die sogenannte norwegische Krätze keine besondere Art dieser Krankheit sei, sondern nur deswegen so abnorm mit ungemein schwieliger Verdickung und Krustenbildung auftrete, weil sie jahrelang, ja selbst durch das ganze Leben dauert, die Leute sich dort nie behandeln lassen, und die Krätze eine solche Verbreitung habe, dass im Stifte Bergen kaum einige Menschen ohne Krätze gefunden werden. Prof. Hebra zeigte Epidermidalschwielen vom Ohr

Stücke des Nagels, welche ganz von Milben beiderlei Geschlechts erfüllt sind; er erwähnt ferner einer Mittheilung des Prof. Fuchs in Göttingen, dass derselbe eine der norwegischen ähnliche Form der Krätze beobachtet habe. — Man kann daher die norwegische Krätze für keine besondere Species dieser Krankheit halten.

2. Hr. Dr. Kluky liest eine Mittheilung des Dr. Billi von Sandorno, Professor an der Hebammenschule zu Mailand, welche einen Fall über das sogenannte Versehen während der Schwangerschaft betrifft. Judith Brandoni, 36 Jahre alt, gebar vor drei Jahren ein reifes, normal beschaffenes Kind, welches nach vier Monaten starb. Sie wurde neuerdings schwanger, allein während der Dauer ihrer Schwangerschaft häufig misshandelt. Am 30. Juni l. J. wurde sie in das Gebärhaus zu Mailand aufgenommen, wo sie am 12. Juli ein vollkommen ausgetragenes, lebendes Mädchen zur Welt brachte. Dasselbe bietet folgende Merkwürdigkeit dar: die untere Hälfte des Rumpfes, so wie die Oberschenkel an der vorderen und hinteren Seite sind schwarzbraun gefärbt, welche Färbung bis etwa 1 Zoll über den Nabel reicht. Die Form derselben gleicht auffallend der einer Schwimmhose, nur die Schamlippen besitzen eine natürliche Farbe. Die Haut daselbst fühlt sich weich an, feine Haare sprossen hervor, die am Rücken und an der Aussenseite der Schenkel lang und dicht sind. — Die übrige Hautfarbe ist röthlich. — Als die Mutter über alle Umstände, welche sich während ihrer Schwangerschaft zutrugen, befragt wurde, gestand sie, dass sie im dritten Monate einen Affen gesehen und längere Zeit betrachtet habe, der mit einer ähnlichen Hose bekleidet war. Ob in diesem Falle die mütterliche Einbildungskraft die abnorme Hautfärbung bedingte, oder welche andere Umstände einwirkten, bleibt immerhin zweifelhaft. In Folge dieser Beobachtung wurden von mehreren der anwesenden Herren Mitglieder darauf bezügliche Fälle mitgetheilt, welche jedoch alle das Wesen des eigentlichen Versehens zweifelhaft liessen.

Dr. **Müller**, Sekret. Stellvertreter.

Sektions-Sitzung für Staats-Arzneikunde, am 12. November 1852.

Dr. Massari liest das Protokoll der vorausgegangenen Sektions-Sitzung vor, welches als richtig angenommen wurde.

Dr. Matzl übergibt hierauf einen statistischen Ausweis über die Sterblichkeit unter den Einwohnern der hiesigen Gasfabriken.

Dr. Rosenthal hält sodann einen Vortrag über die Anwendung der Zuckerprobe bei Verfälschungen der Milch, aus welchem wir im Auszuge Nachstehendes mittheilen: Dr. Rosenthal wurde angeblich zu Paris aufgefordert, zur Entdeckung der Verfälschung der Kuhmilch eine Methode anzugeben, die 1) in einem kurzen Zeitraume und 2) von mit der Chemie nicht vertrauten Individuen, 3) mittelst

eines nicht kostspieligen, 4) für die Tasche geeigneten Apparates ausgeführt werden könne. Dr. R. nimmt nach Duflos an, dass fast in allen Fällen der Verfälschung der Milch, derselben Wasser zugesetzt wird, und dass Kleister, Mehl u. s. w. nur dienen, um die so entstandene Verdünnung zu verkleiden; er nimmt ferner an, dass normale Milch einen kaum wandelbaren Zuckergehalt enthalte, und stellt den Grundsatz auf, dass, wenn eine zu untersuchende Milch einen geringeren Zuckergehalt auswiese, als in der normalen angetroffen wird, dieser Unterschied zugesetzten Wassers zuzuschreiben sei. Kann man daher den Wasserzusatz erkennen und der Menge nach bestimmen, so dürfte es nicht schwer halten, durch Polizeimassregeln dem Unfuge zu steuern, ist der Fälscher verhindert, Wasser zuzusetzen, so hat er keine Ursache, Kleister u. s. w. der Milch beizumischen. Dr. R. hielt dafür; dass die Trommer'sche Methode obigem Zwecke entsprechen möchte, und hat hierzu einen taschenartigen Apparat zusammengestellt, der aus Folgendem besteht: *A.* Aus drei in einander passende Eprouvetten. Die engste derselben zeigt zwei Feilstriche. Man füllt dieselbe b s zum unteren Feilstriche mit der blauen Probeflüssigkeit, wodurch 2 Kub. Centim. davon abgemessen worden, und fügt dann Wasser hinzu bis zum oberen Feilstriche. Die mittlere Eprouvette hat auch zwei Feilstriche, man füllt selbe bis zum unteren Feilstriche mit der zu prüfenden Milch, und hat so 5 Kub. Centim. davon abgemessen, dann setzt man Wasser zu bis zum obereren Feilstriche, das nun in letzterer Röhre erhaltene Gemisch beträgt im Ganzen 25 Kub. Centim., daher die so gemischte Flüssigkeit in je 5 Theilen einen Theil der zu untersuchenden Milch enthält. In der dritten und weitesten Röhre wird das Sieden vorgenommen. — *B.* Aus einer von Dr. R. zuerst angefertigten Buvette. — *C.* Einer Weingeistlampe. — *D.* Einem Fläschchen, enthaltend die gewöhnliche blaue Probeflüssigkeit, wie sie in der Trommer'schen Methode angewendet wird. Ein Glasstab, Pinzette, Kupferdrath, Löschpapier. — Um die Operation auszuführen, mischt man vor Allem die in der Röhre befindliche Milch sehr sorgfältig mit dem ihr beigegebenen Wasser, dann füllt man die Buvette bis zum obersten mit 0 bezeichneten Striche mit der so gemengten Milch, dann schüttet man die mit Wasser ebenfalls versetzte Probeflüssigkeit in die weiteste Röhre, erhitzt sie, und sobald das Sieden beginnt, lässt man aus der Buvette so lange tropfenweise die verdünnte Milch fallen, bis alles Kupferoxyd zu Kupferoxydul reduzirt ist; sobald dieser Moment richtig getroffen ist, sieht man nach, wie viel nun in der Buvette noch bis zum 0-Striche fehlt, da die so angewandte Menge Milch einen Kubik-Centimeter Milchzucker enthalten muss, so kann man leicht den Zuckergehalt der fraglichen Milch berechnen. Der Moment der gänzlichen Reduktion ist eingetreten, sobald die Probeflüssigkeit wasserklar geworden, und ein schön rother Bodensatz fällt. Sollte die Probeflüssigkeit gelblich geworden sein, so hat man zu viel Milch zugesetzt, und die Operation muss wiederholt werden. Dass die von älteren Chemikern angegebenen Daten in Hinsicht des

Zuckergehaltes der Milch ziemlich variiren, glaubt Dr. R. mangelhaften Operationsweisen, und der Unbekanntschaft mit der erst unlängst vorgeschlagenen Trommer'schen Methode zuschreiben zu müssen. Die Erfahrungen Simon's, mit der Milch des Weibes, pathologisch-diätetisch, und die von Bousingault in Beziehung auf Kühe, scheinen zu Gunsten letzter Behauptung zu sprechen. Dr. R. macht nun aufmerksam, dass im Falle der Nutzen seines hier gemachten Vorschlages sich bewähre, er das Verdienst in Anspruch nehme, die Probe in gerichtlichen Fällen empfohlen zu haben; dass seine Art, die Trommer'sche Methode anzuwenden, sich dadurch von der gewöhnlichen unterscheidet, dass er sich begnügt, die Milch zu verdünnen und mit den Gesammtbestandtheilen der Milch arbeitet, und nicht mit blossen Molken, er daher die Milch mit keiner Säure behandelt; ferner, dass er die Reduktion gut erkennt durch das Entfärbtwerden der Probeflüssigkeit allein, ohne noch hierzu der Reagentien zu bedürfen, und dass sein Apparat sehr einfach, bequem, für die Tasche passt, und im Commerze, so wie dem Arzt, so oft grosse Genauigkeit nicht unerlässlich ist, sehr dienlich sein könnte; dass endlich die bei dieser Gelegenheit von ihm erfundene und angefertigte Buvette die Ausführung der Zuckerprobe überhaupt ungemein erleichtert und auch bei vielen anderen chemischen Operationen mit Nutzen Anwendung finden dürfte. — Hierüber bemerkte Dr. Ragsky, dass er gegründeten Zweifel in diese Methode setze. Der Milchzucker sei keineswegs ein Criterium der Güte der Milch. Das Verfahren des Dr. Rosenthal empfehle sich nicht durch seine Kürze. Der verschiebbare Stand des Knotens an der von Dr. Rosenthal erfundenen Buvette mache die Graduirung der Röhre unsicher, da er bald tiefer, bald höher zu stehen komme. Die chemische Richtigkeit sei sehr zu bezweifeln; die Methode daher auch nicht wissenschaftlich. Prof. Dr. Schneider fügt hinzu, dass die von Dr. Rosenthal vorgesschlagene Methode nicht neu sei, indem sie von Poggiale ausgehe, und schon in Frankreich und Deutschland gebräuchlich gewesen wäre. Sie passe aber überhaupt nicht, weil es bei der Milchprobe nicht darauf ankomme, die Quantität des enthaltenen Zuckers auszumitteln, da diese selbst bei guter Qualität der Milch verschieden sein könne. Überdiess könne einer verfälschten Milch ebenfalls Zucker beigemischt werden, und in diesem Falle würde die Zuckerprobe wohl den Zucker, aber nicht die anderen Verfälschungen ausmitteln. Dr. Heller stimmt den zwei Vorrednern bei. Schon die Weinsteinsäure der Probeflüssigkeit reduzire das Kupfer. Der Apparat sei auch nicht zweckmässig. Der Zuckergehalt in der Milch auch nicht massgebend. Dr. Rosenthal findet, dass sich die Chemiker bei all ihrer Berühmtheit durch ihre Ansicht über den Kork in seiner Buvette blamiren. Er könne auch kein Wort von den ihm gemachten Einwürfen als wahr annehmen. Er wolle kein wissenschaftliches Verfahren zur Entdeckung der Verfälschungen der Milch vorschlagen, sondern ein populäres, welches auch von Marktbeschauern befolgt werden könnte. Reg. Rath Dr. Pleischl ent-

gegnet hierauf, dass das von Dr. Rosenthal vorgeschlagene Verfahren sich auch für Marktbeschauer nicht eigne, weil der Apparat weder einfach sei, noch die Probe schnell genug ausgeführt werden könne. Dasselbe nehme vielmehr viele Zeit in Anspruch und verlange eine manuelle Fertigkeit, welche man bei Marktbeschauern nicht voraussetzen könne. Der Milchzuckergehalt sei variabel, und eine Prüfung darauf diene zur Ausmittelung der Milchverfälschungen gar nicht. Es seien somit von einem solchen Verfahren keine sicheren Resultate zu erwarten.

Dr. **Massari**, Sekretär.

Allgemeine Versammlung, am 16. November 1852.

Nach Lesung des Protokolles der allgemeinen Versammlung vom 15. Oktober machte der erste Sekretär den versammelten Mitgliedern die erfreuliche Mittheilung, dass der dermalige Präses der Gesellschaft, Herr Prof. Dr. Carl Rokitansky, für das Schuljahr 18$\frac{52}{53}$ zum Rektor der k. k. Universität gewählt worden ist, und dass in Folge dessen der Verwaltungsrath mit dem Präsidenten-Stellvertreter, Herrn Prof. Dr. C. D. Schroff an der Spitze, sich veranlasst fand, Namens der Gesellschaft dem neu erwählten Herrn Rektor seinen Glückwunsch zu überbringen.

Hr. Prof. Dr. Hebra trug hierauf einen Bericht vor über die von ihm bezüglich der Hautkrankheiten auf einer Reise nach Norwegen gewonnenen wissenschaftlichen Resultate, der in diesem Hefte in voller Ausdehnung enthalten ist.

Hr. Dr. Wilh. Redtenbacher nahm aus dem eben referirten Vortrage die Veranlassung, Einiges über die klimatischen und ethnographischen Verhältnisse von Norwegen und Schweden ergänzend hinzuzufügen, da er im verflossenen Sommer Gelegenheit hatte, die genannten Länder vom Süden bis zum äussersten Norden auf einer grösseren Reise zu durchziehen. Er hob hervor, dass in Norwegen nicht allein die höhere Lage, sondern eben so auch die Natur der Gebirgsformen, welche fast durchgehends aus Gneiss und Granit bestehen, und der Verwitterung grossen Widerstand leisten, eine sparsame Vegetation und daher eine sehr beschränkte Viehzucht bedinge. Schlechtes Haferbrod, Butter und Seefische, mit Ausschluss von Fleisch, seien somit die fast alleinigen Nahrungsmittel der dortigen Bewohner und bringen das allgemeine missfarbige Aussehen und die Geneigtheit derselben zu Bleich- und Wassersucht hervor, indess die Lappländer, die sich ausschliesslich vom Rennthiern nähren, eine bessere Blutbeschaffenheit darbieten und cachektischen Krankheiten weniger unterworfen sind. Was aber die kleine Statur der Lappländer betrifft, so ist es nach Dr. Redtenbacher's Beobachtungen nicht der hohe Norden, der dieselbe bedingt, sondern die Raçeverschiedenheit, da die Bewohner von Norwegen und Finnland höher als die Lappen gegen Norden hinaufreichen und ihre ursprüngliche namhafte Grösse beibehalten.

Vermöge der Untersuchungen der Prof. Retzius in Stockholm liege der kleinere Körperbau der Lappländischen Raçe, bei einer ganz gleichen Länge der Wirbelsäule mit anderen Raçen, nur in den kürzeren Extremitäten derselben und in einem völlig horizontal gestellten Becken. Die von Prof. Hebra beobachtete Häufigkeit des Aussatzes und der Krätze im Stifte Bergen verliere sich in den mehr nördlichen Kreisen Norwegens völlig, und es herrschen dagegen in denselben rheumatische Affektionen der Gelenke, organische Herzkrankheiten und der Bandwurm, bei einer übrigens grösseren Seltenheit der Tuberkulosen vor.

Hr. Dr. Ed. Jäger demonstrirte hierauf einen von Prof. Ruete in Leipzig hierher eingesendeten Augenspiegel und empfahl denselben vorzugsweise wegen seiner Lichtstärke zur Untersuchung der tiefer liegenden Gebilde des Sehorganes, insbesondere wenn letzteres eine geringere Empfindlichkeit darbietet.

Der klinische Assistent Hr. Dr. Linhart sprach nun über die bei der Amputation des Unterschenkels häufig vorkommende mehrfache Verletzung der vorderen Schienbeinschlagader, welche eine daher rührende schwierige Blutstillung und öftere Nachblutung bedinge, und gab eine sichere, an Lebenden hier bereits bewährte Methode an diesem üblen Ereignisse zuvorzukommen. Er demonstrirte dieselbe den versammelten Mitgliedern an der Leiche, und wird sie in einem der nächsten Hefte dieser Zeitschrift erforderlichermassen ausführlicher beschreiben.

Zu Ende theilte der Herr Präses Prof. Rokitansky den Beschluss des Verwaltungsrathes der Gesellschaft mit, in Folge dessen der statutenmässige Beitrag jedes ordentlichen Mitgliedes mit 20 fl. CM. auch für das kommende Jahr 1853 in sofern beibehalten worden ist, dass jedem ordentlichen Mitgliede ein Exemplar der Zeitschrift der Gesellschaft zugemittelt wird. Gegen welchen Beschluss keinerlei Einwendung erhoben worden ist.

Dr. Herzfelder, Sekretär.

Personalien.

Se. k. k. apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Ent schliessung vom 5. Dezember 1852 den ordinirenden Hausarzt und Vizedirektor des Wiedner Krankenhauses, Dr. Joseph Benedikt, zum Direktor des Krankenhauses in Brünn und den damit vereinigten Wohlthätigkeits-Anstalten zu ernennen geruht.

Nachfolgende Werke sind in letzter Zeit an die k. k. Gesellschaft der Ärzte eingesandt worden:

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichs-Anstalt. Jahrg. III. 1852. April bis Juni.

Deutsche Zeitschrift für die Staatsarzneikunde, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Strafrechtspflege in Deutschland und Österreich, herausgegeben von Dr. P. J. Schneider, Dr. Schürmayer und Dr. J. J. Knolz. Neue Folge, Bd. I, Hft. 1. Erlangen 1853.

Dr. Mauthner, Ritter von, Kinder-Diätetik. Wien 1853.

„ Benvenisti, Storia anatomico-patologica del sistema vascolare. Vol. I vene et vasi linfatici. Padova 1851.

„ Altschul, das therapeutische Polaritätsgesetz der Arzneidosen als prinzipielle Grundlage der physiologischen Pharmakologie. Prag 1852.

Krippen-Kalender für das Jahr 1853.

Prof. A. Hayne, Handbuch der Zoo-Pathologie und Therapie. 2te Auflage. Wien 1852.

Dr. Wunderlich, Handbuch der Pathologie und Therapie. Bd. II, Abth. 1.

„ Arneth, über Geburtshilfe und Gynäkologie in Frankreich, Grossbritannien und Irland. Wien 1853.

Über den Gallertkrebs, mit Hinblick auf die gutartigen Gallertgeschwülste.

Von
Prof. C. Rokitansky.

(Mit drei lithographirten Tafeln.)

(Abgedruckt aus den Sitzungsberichten der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kais. Akadmie der Wissenschaften.)

Der Gallertkrebs (C. gelatiniforme, C. colloide) ist, seitdem ihn Otto im J. 1816 in seiner präsumtiven alveolaren Form als eine besondere Art des Magenkrebses in die Wissenschaft eingeführt, der Gegenstand vielfacher Untersuchungen geworden, welche sowohl den Bau desselben, wie auch dessen Stellung in der Reihe der Afterbildungen zur Aufgabe hatten. Ich habe in Betreff des Ersteren Einiges in meiner Abhandlung über die Cyste (Denkschriften d. kais. Akad. Bd. I) berührt, und mich daselbst über das Wesen der durch mein Handbuch in die Wissenschaft eingeführten, beim Gallertkrebs so sehr in Betracht kommenden alveolaren Texturanordnung überhaupt klar ausgesprochen. Die Veranlassung hierzu war die genetische Verwandtschaft dieser Dinge mit dem Gegenstande jener Abhandlung. Untersuchungen, die ich seitdem von Zeit zu Zeit anzustellen Gelegenheit hatte, und bei denen ich in neuester Zeit eine besondere Aufmerksamkeit dem Gerüste des Aftergebildes zuwandte, ergaben mir Resultate, zu deren Mittheilung ich mich zunächst aufgefordert sehe deshalb, weil sie mich in den Stand setzen, Manches von dem, was ich in meinem Handbuche über den Gallertkrebs lehrte, schärfer zu fassen und zu begründen, oder zu berichtigen. Ein Hinblick auf die sehr lehrreichen Arbeiten über den Alveolarkrebs von Lebert und von Luschka (Virchow's Archiv, Bd. IV, Hft. 2 u. 3) wird zeigen,

dass die im Nachstehenden enthaltenen Anschauungen auf Thatsachen beruhen, welche den Forschern bisher entgangen sind.

Der Gallertkrebs, so genannt wegen der äusserlichen Ähnlichkeit der ihn constituirenden, für das freie Auge ziemlich strukturlos erscheinenden Aftermasse kommt in mehreren Formen vor, welche man als eben so viele Spezies eines Genus oder Varietäten eines Grundtypus auffassen muss, indem sie sich auf Entwickelungsstufen und Entwickelungsweisen derselben Grundlagen zurückführen lassen. Diese sind einerseits das Gerüste, andererseits die in der Gallertmasse vorfindigen Elementargebilde. Die Gerüste variiren von einem zarten Maschenwerke bis zu ganz kolossalen Fachwerken; die Gallertmasse begründet durch die in ihr statt findende Entwickelung der strukturlosen Blase und des sie aufnehmenden Alveolus eine ganz besonders hervorragende Form des Gallertkrebses.

Diese Form erscheint bei dem Umstande, dass sie fast ausschliesslich den Gegenstand der bisherigen Beobachtungen von Gallertkrebs darstellt, in der Entwickelung beider Bestandtheile so geeignet zum Anreihungspunkte der anderen Formen, dass wir dieselbe zuerst betrachten wollen. Wir nennen sie den alveolaren Gallertkrebs und stellen unter dieser Bezeichnung eine bestimmte Spezies auf, während der Terminus C. areolaire eine generische Bedeutung hat, indem die areolare Textur (Tissu areolaire) das Gerüste der Krebse überhaupt in Form eines Maschenwerkes abgibt. Es sind hier aber nebst den Areolis auch noch und zwar in der Gallertmasse Alveoli — zwei wesentlich verschiedene Dinge — zugegen.

1. Der alveolare Gallertkrebs besteht aus einem in seiner Textur faserigen Maschenwerke mit membranösen Balken, so dass dasselbe vielmehr ein Fachwerk mit zellenartigen Räumen darstellt. Die Grösse der letzteren variirt ungemein, indem sich neben ganz kleinen eben wahrnehmbaren, andere hirsekorn-, hanfkorn- und erbsengrosse vorfinden. Sie kommuniziren vielfach unter einander, wie schon daraus hervorgeht, dass sich der Inhalt derselben aus beträchtlicher Tiefe nach der blossliegenden natürlichen freien Oberfläche oder nach einer Durchschnittsfläche durch Druck entleeren lässt, und wie diess die nähere Besichtigung der Wände des Fachwerkes lehrt. Die grösseren Räume sind häufig von einem ganz zarten Maschen- oder Fachwerke ausgefüllt, welches sich unter

Wasser wie ein dichter sehr feiner Filz ausnimmt. Manchmal sehen ganze grosse Strecken so aus, und man gewahrt darin von einem massenreicheren Fachwerke nur Rudimente, welche jenen Filz in verschiedener Richtung in Form durchlöcherter Häute durchsetzen.

Zuweilen stösst man auf Durchschnitten auf prall gefüllte Räume, welche sich nach keiner Richtung hin gleich dem umgebenden Maschen- und Fachwerke entleeren lassen, und sich ganz wie Cysten verhalten, indem sie in der That ringsum geschlossen sind. Sie sind eine in mehrfacher Hinsicht wichtige Erscheinung.

Die Räume des Fachwerkes stehen unter gewissen Umständen, wie namentlich beim Gallertkrebse des Magens, des Darms, beim incystirten Gallertkrebse nach innen hin, weit offen und das Fachwerk ist dann meist von dem zitternden gallertähnlichen Inhalte überwuchert. In anderen Fällen sind die Räume allenthalben nach der Oberfläche so weit verdeckt, von dem Maschenwerke übersponnen, und der Inhalt derselben so weit verschlossen, dass der letztere mindestens für das freie Auge nirgends bloss liegt.

In den Räumen dieses Fachwerkes ist eine durchscheinende, zitternde gallertähnliche Masse enthalten, welche, als Charakter der in Rede stehenden Form, schon für das freie Auge eine feine, leicht opake, weissliche, einem aufgequollenen Griese ähnliche Körnung zeigt.

Eine nähere Untersuchung ergibt in Bezug dieser zwei Bestandtheile Folgendes:

Das Fachwerk weist sich als eine faserige Textur aus; es besteht aus wellig-gekräuselten Bindegewebsfibrillen, denen oblonge Kerne und sogenannte Kernfasern in verschiedener Menge beigemischt sind. Macht man einen Durchschnitt durch die Masse des Aftergebildes nach seiner Basis, d. i. dem wahrscheinlichen ursprünglichen Entwickelungsherde, z. B. bei einem Darmkrebse von der inneren Fläche desselben nach dem submucösen Bindegewebsstratum hin, so ist das Gerüste hier insbesondere dichter, und stellt ein eigentliches Fachwerk, d. i. ein Maschenwerk mit hautartigen, septimenta-ähnlichen Balken dar. Zwischendurch sieht man auch hier schon, noch mehr aber mit zunehmender Entfernung von hier, dass das Fachwerk allmählich zu einem Maschenwerke wird, indem die Septimenta sich zu strangförmigen Balken verjüngt haben, welche, sofort immer weitere Maschen bildend, die oben bemerkte

periphere Gallertwucherung durchsetzen, und endlich mit freien Ausläufern — offenen Maschen — in deren oberflächlichste Schichte hereinragen. Beispiele mikroskopischer Maschen- und Fachwerke sind in Fig. 1 bei neunzigmaliger und in Fig. 5 bei vierzigmaliger Vergrösserung zu sehen.

Die Entwickelung dieses Gerüstes kommt mit der der Krebsgerüste überhaupt überein, wie ich in meiner hierauf bezüglichen Abhandlung in den Sitzungsberichten d. k. Akad. 1852, Märzheft, auseinandergesetzt habe. Ja gerade die erste Beobachtung, die mich die Maschenwerke und ihre Entwickelung weiter zu verfolgen veranlasste, war, wie aus der gedachten Abhandlung zu entnehmen, ein (alveolarer) Gallertkrebs. Von den Balken eines faserigen Maschenwerkes erheben sich kolbige Excrescenzen, bestehend aus einer hyalinen Membran und gefüllt mit kernhaltigen Zellen. Diese Kolben wachsen zu buchtigen membranartigen Ausbreitungen heran, welche rundliche sich zu den Räumen des Maschenwerkes erweiternde Lücken bekommen, während die Zellen durch wechselseitige Verschmelzung mit Zurückbleiben der Kerne die Grundlage von Bindegewebe werden. Daraus, dass jene Kolben sowohl als auch deren Ausbuchtungen sich durch die Räume des bestehenden Maschenwerkes hindurchschlingen, geht die Erscheinung hervor, dass sich Maschenwerke der verschiedensten Entwickelungsperioden wechselseitig durchsetzen und das Gerüste zu einer sehr complicirten Struktur machen. Indem ferner die zwischen den Lücken zurückbleibende Grundlage des Maschenwerkes ein gewisses Übergewicht über eben die Lücken behält, oder indem die Balken nicht in der Form kolbiger Excrescenzen, sondern in Masse auswachsen (vgl. Entwickelung der Krebsgerüste in den Sitzungsberichten der k. Akad. 1852, Märzheft, und über den Zottenkrebs, 1852, Aprilheft, S. 513), so kommt ein Maschenwerk mit hautartigen Balken, d. i. vielmehr ein Fachwerk zu Stande, wie es eben ganz besonders dem Gallertkrebse, zumal in seinen centralen Portionen, den ursprünglichen Entwickelungsherden zukommt.

Das hiermit erläuterte Wachsthum der Maschen- und Fachwerke und deren Vervielfältigung lässt keinen Zweifel darüber zu, dass dieselben eine Neubildung seien, und nicht etwa durch das Auseinanderweichen einer soliden Grundlage, einer präexistenten derben Fasertextur zu Stande kommen.

Wendet man sich zur Untersuchung des anderen Bestandtheils des Gallertkrebses, zu der in den Räumen des Fach- und Maschenwerkes enthaltenen, fein gekörnten Gallertmasse, so sieht man rundliche oder meist ovale, hyaline Räume von verschiedenem, $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{5}$ Millim. betragenden Durchmesser, Fig. 2, 10 und 11, welche von einer eben auch hellen durchscheinenden, bald mehr, bald weniger deutlich concentrisch geschichteten Masse umfasst werden. In dieser Masse, zwischen den Schichten derselben, finden sich mit entsprechender Krümmung oblonge faserig ausgezogene Kerne, geschwänzte Zellen, auch wohl helle, rundliche, einen oblongen Kern einschliessende Fasern eingeschaltet. Zuweilen bietet diese geschichtete Gallertmasse selbst eine zarte Streifung, hie und da selbst eine merkliche wellig gekräuselte Faserung dar. Mit jenen Elementen ausgestattet streichen die peripheren Schichten jener Masse, indem sie sich von den concentrischen Lagen ablösen, zwischen den durch diese dargestellten Kapseln hindurch. Öfters sind mehrere solche Kapseln, eine Gruppe derselben von einer gemeinschaftlichen Schichtung umgeben, deren periphere Lagen sich in derselben Weise zu einer anstossenden Gruppe verhalten.

Dieses complexe Bild fordert eine tiefer eingehende Analyse, um dessen Begründung einzusehen. Ich habe mich derselben seit Langem gewidmet und in der That dasjenige, was ich in meinem Handbuche und seitdem über die alveolare Gewebsanordnung und ihre Bedingung gelehrt, zum guten Theile dem Studium des alveolaren Gallertkrebses entnommen.

Was zuvörderst die oben gedachten Räume betrifft, so liegt das Wesentliche der Aufgabe darin, in ihnen eine strukturlose Blase zu erkennen, welche in dem von der concentrisch geschichteten Gallertmasse gebildeten Alveolus aufgenommen wird. Der direkte Nachweis jener strukturlosen Blase ist zwar bei der Zartheit des ganzen Objektes ausserordentlich schwierig, allein einer unverdrossenen Untersuchung gelingt es doch, in einem oder dem anderen Präparate eine derselben isolirt zu finden oder eine solche aus ihrem Alveolus frei zu machen, Fig. 2 bei *c*. Einen anderen Nachweis liefert die Untersuchung von Gallertkrebsen, in welchen die strukturlosen Blasen eben in Entwickelung begriffen sind. Hier finden sich in der Gallertmasse Zellen, deren Kerne

ungemein gross, zu Blasen herangewachsen sind, welche die ganze ansehnliche Zelle ausfüllen; nebst solchen nackte Kerne, welche in demselben Wachsthume begriffen sind. An solche sieht man hie und da oblonge Kerne, geschwänzte Zellen sich anschmiegen und sofort die strukturlose Blase in einem aus solchen Elementen und der zwischen diese eingelagerten Gallertmasse bestehenden Alveolus aufgenommen. Endlich ist hier die Analogie von Belang, der gemäss sich die durch das Vorhandensein von strukturlosen Blasen bedingte alveolare Anordnung der Gallertmasse und der in ihr vorfindigen faserigen Elemente an andere Neubildungen von alveolarem Baue, und namentlich die Cystenbildungen anreiht.

Wenn mit der strukturlosen Blase und ihrem Alveolus die Grundlage der Cyste gegeben ist, so liegt die Vermuthung nahe, die nach dem oben Gesagten im Gallertkrebse vorfindigen geschlossenen cystenartigen Räume mit faserigen Wänden aus jener Grundlage abzuleiten. Ja ich ging ehedem weiter, indem ich den Gallertkrebs durchaus für eine wuchernde Cystenbildung, ein Convolut von Cysten, die sich sekundär in einander eröffnen, hielt und dieselben auf die von mir in meiner Eingangs bezogenen Abhandlung über die Cyste auseinandergesetzten Weise aus den strukturlosen Blasen und ihren Alveolis ableitete. Nunmehr ist mir klar, dass jenes Convolut von in einander mündenden Cysten ein fächeriges Stroma und als solches ein von dem alveolaren Bestandtheile des Gallertkrebses völlig unabhängiges Gebilde ist, dass die Alveoli mit ihren strukturlosen Blasen im Gallertkrebse kaum je zu eigentlichen Cysten werden, und dass endlich — wie sich später erweisen lassen wird — die obgedachten im Gallertkrebse vorfindigen Cysten aus dem Stroma und nicht aus dem alveolaren Bestandtheile hervorgegangen sind.

Oben ist der Elemente gedacht worden, welche die Gallertmasse rings um die Blasen, d. i. in den Alveolis und zwischen diesen — die Interalveolarsubstanz — durchsetzen. Es sind oblonge, faserig ausgezogene Kerne, geschwänzte Zellen und zarte, helle, rundliche, einen oblongen Kern einschliessende Fasern. Diese sind augenscheinlich aus der geschwänzten Zelle hervorgegangen und beide mit den von Virchow nachgewiesenen Bindegewebskörperchen identisch. Nebst solchen finden sich häufig mehr oder weniger deutlich ausgeprägt noch zartere, wellig gekräuselte Fi-

brillen vor. Sie gehen, wie geeignete Präparate lehren, augenscheinlich aus der Gallertmasse unmittelbar durch einen Spaltungsprozess hervor, welcher auch der Schichtung der Gallertmasse in den Alveolis und zwischen denselben zu Grunde liegt.

Die Menge der Blasen ist in verschiedenen Fällen, und auch zuweilen in verschiedenen Abschnitten desselben Aftergebildes verschieden, zuweilen sind sie nur spärlich in die an formellen Elementen arme Gallertmasse eingestreut, oft sind sie in wuchernder Menge zugegen.

Eben so verschieden ist die Menge der nächst den Blasen vorhandenen Kerne und kernhaltigen Zellen. Vorzüglich die ersteren sind oft sehr zahlreich. Eben so verschieden endlich ist die Menge der in den Blasen enthaltenen Brut-Elemente. Oft enthalten viele Blasen keine solche und dann bilden sie die S. 106 angegebenen hyalinen Räume; in anderen Fällen enthalten sie Kerne und kernhaltige Zellen, einmal in geringer Menge, zerstreut oder zu einem centralen Häufchen gruppirt, das andere Mal in ansehnlicher Menge bis zur gänzlichen Ausfüllung. Nicht selten ist einer oder der andere der Kerne (Brutkerne) zu einer sekundären (Tochter-) Blase herangewachsen.

Sehr gewöhnlich sind die Kerne und Zellen in grosser Anzahl zu opalisirenden, brüchigen, eckigen, eingezackten Körperchen mit schwarzer Contour umstaltet, welche sich sofort zu grösseren und kleineren, meist rundlichen Körnern desaggregiren. Sie widerstehen sämmtlich der Einwirkung von Essigsäure sowohl, wie von kaustischen Kalien, und sind das Resultat einer Umwandlung der obgedachten Elemente zu Colloid — dieselben Gebilde, welche Lebert, jedoch in einem von dem unsrigen verschiedenen Sinne, d. i. schlechthin als Bestandtheile des sogenannten Colloidkrebses, Colloidkörperchen nennt, Fig. 13.

Sie sind oft in sehr grosser, eine deutliche Anschauung des Präparates vereitelnden Menge zugegen, wobei sie theils die Alveoli kappenartig decken, theils in der Interalveolar-Substanz angehäuft sind.

Nebst diesen kommen im Gallertkrebse zuweilen auch grössere einfach oder concentrisch geschichtete farblose oder farbige (gelbliche, gelbbräunliche) Colloidkugeln vor, an denen man häufig eine Desaggregation der Masse zu Körnchen, zu nadelförmigen

Splittern wahrnimmt, Fig. 11. Zuweilen enthält der Gallertkrebs auch einfache oder geschichtete Inkrustate, Fig. 10.

Endlich sind Fettkörnchen als aus der Metamorphose des Kern- und Zelleninhaltes hervorgegangen in jedem Gallertkrebs eine gewöhnliche Erscheinung.

Was die Entwickelung dieses alveolaren Bestandtheiles des Gallertkrebses betrifft, so ist vorerst nicht zu zweifeln, dass die Gallertmasse als ein freier Erguss zu Stande komme und wachse, und dass sich die in ihr vorfindigen Elemente aus und in einer freien Blastemmasse entwickeln. Allein es gibt auch eine zweite Art des Wachsthums der Gallertmasse und der Vermehrung ihrer Elemente. In meiner Abhandlung über die Cyste habe ich von einem Falle von alveolarem Gallertkrebs des Rectum angeführt, dass von der Innenfläche einer der Cysten zahlreiche hyaline Hohlkolben hervorwuchsen, welche nebst anderen ansehnliche sehr zarte strukturlose Blasen einschlossen (s. Taf. IV, Fig. 16 jener Abhandlung). Wenn ich nunmehr geneigt bin, jene Cysten als die geschlossenen Loculi eines Fachwerkes, d. i. des fächerigen Stroma's des Gallertkrebses zu deuten, so sind jene Kolben von der Wand eines Loculus des Fachwerkes herausgewachsen, ganz so wie jene, die von den Balken der Fach- und Maschenwerke überhaupt als Grundlagen und Träger neuer Gerüste auswachsen. Allein nach ihrem Inhalte fand in ihnen nicht die Entwickelung des Stroma, sondern die Entwickelung der Elemente der alveolaren Gallertmasse statt. Sie gleichen hierin also der den Zottenkrebs constituirenden dendritischen Vegetation, welche sich als einfacher Hohlkolben auch von den faserigen Balken eines maschigen Stroma erhebt, in ihrem Innern aber, mindestens eben zur Zeit, nicht Stroma, sondern die Elemente des die Räume des Stroma ausfüllenden medullaren Krebssaftes und nebst diesen häufig auch strukturlose Blasen erzeugt. Ich habe jene Hohlkolben im Gallertkrebse zwar noch nicht in einer Ausbuchtung zu dendritischer Vegetation begriffen zu sehen bekommen, allein man nimmt häufig in Präparaten eine Anordnung der Gallertmasse wahr, welche sich nicht anders als dahin deuten lässt, dass derlei Hohlkolben zu ansehnlichen, vielfach ausgebuchteten Hohlgebilden herangewachsen sind, in denen es zur Entwickelung neuen Alveolarparenchyms kam. Es sondern sich nämlich in Präparaten Portionen

der alveolaren Gallertmasse, welche nach einer Richtung hin von einem zarten buchtigen Contour umgeben sind, welcher Contour allem Anscheine nach ein Hohlgebilde begrenzt, in dessen Innerem sich die Elemente der alveolaren Gallertmasse entwickelt haben, Fig. 2 bei *b*, Fig. 10, Fig. 11.

Zuweilen kommen in alveolaren Gallertkrebsen, und zwar auf der freien Oberfläche von peritonäalen Krebsmassen, auch gestielte beutelförmige Anhänge vor, welche in ihrem Innern das Parenchym des alveolaren Gallertkrebses auf verschiedenen Entwickelungsstufen enthalten, Fig. 3, 4, 5, 6, 7, 8. Diese Anhänge sind Verlängerungen des Stroma; es wachsen nämlich die häutigen Balken des Fachwerkes, zuweilen vielleicht die Wände eines Loculus ringsum, zu einem platten Streifen, einer rundlichen Schnur, einem Schlauche aus, welcher an seinem freien Ende sich wieder zu einem Fachwerke entwickelt, das zu jüngeren Fachwerken auswächst und eine mit ihm gleichmässig zu Stande gekommene Gallertmasse in sich aufnimmt. Bisweilen mag einem solchen Anhange auch ein strukturloser Hohlkolben zu Grunde liegen, in welchem neues Parenchym erzeugt worden war.

Das Gesagte nachzuweisen und zu verdeutlichen, sind vor allem die nachstehenden Fälle vom alveolaren Gallertkrebs geeignet.

Erster Fall. Leop. Langer, 54 Jahre alt, Taglöhner, am 5. Sept. 1828 secirt, bot eine alveolarkrebsige Wucherung innerhalb des Bauchraumes dar, welche im hiesigen Kabinete seitdem aufbewahrt wird. Ich entnehme dem in den Protokollen niedergelegten Berichte und dem Präparate folgendes: das sämmtliche Peritonäum der Bauchwand war mit erbsen- bis wallnussgrossen kugeligen derben weisslichen gallerthaltigen Wucherungen besetzt; in mehreren durch Adhäsion der Baucheingeweide mit der Bauchwand abgeschlossenen Räumen waren ansehnliche Mengen Serums enthalten. Leber geschrumpft, sehr dicht, zähe. Milz dunkelbraun. Das grosse Netz füllte fast ganz die sehr erweiterte Bauchhöhle aus und war zu einer den Wucherungen an der Bauchwand ähnlichen, an Gestalt die Leber nachahmenden, an dem unteren an die Symphyse reichenden Rande eine tiefe Incisur darbietenden 4 bis 9'' dicken knolligen, seicht gelappten Masse entartet. Die Entartung setzte sich auf das Peritonäum des Magens und sofort auf das kleine Netz fort, dessen Stelle eine faustgrosse Aftermasse einnahm. Aus dem Gekröse des unteren Krummdarm-

stückes trat eine Aftermasse von Mannsarmdicke an das Coecum, welches in seinen inneren zwei Drittheilen zu derselben gallerthaltigen, nach der Darmhöhle hin bloss liegenden, mit tiefen Sinuositäten verjauchenden Aftermasse degenerirt war. Von hier stieg längs dem Os sacrum ein noch dickerer Fortsatz der Aftermasse nach dem Rectum herab, umgab dasselbe ringsum bis an den Sphincter int. und drang in dessen Häuten bis an die Schleimhaut vor. Diese ganze vielfach verzweigte Aftermasse wog über 14 Civilpfunde.

An dem oben beschriebenen Netze, aus dessen Masse das Präparat Fig. 1 und das Präparat Fig. 2 mit der isolirten Blase bei *c* genommen ist, und zwar in dessen Concavität, an den daselbst befindlichen Einschnitten, gingen hie und da brückenartige einfache, theils rundliche, theils platte hautartige Stränge, oder aus mehreren solchen bestehende weitmaschige Netze von weisslichem sehnenartigen Ansehen hin. In und an den hautartigen Portionen der Stränge sassen kleine plattrundliche Alveolarmassen, an den rundlichen Schnüren aber fand man gestielte keulen- oder birnförmige, mohnkorn- bis erbsengrosse sowohl fluktuirende, als auch solide resistente Anhänge von alveolarkrebsigem Ansehen, Fig. 3. Die nähere Untersuchung dieser Gebilde ergab folgendes *):

Ein kleiner, etwa mohnkorngrosser Anhang, an seinem Stiele abgeschnitten, ist in Fig. 4 bei einer 400maligen Vergrösserung dargestellt; der aus Bindegewebsfibrillen bestehende Stiel, welcher an seinem Durchschnitte den Contour eines Schlauches zeigt, tritt an einen ovalen Körper, indem er ihn in Form einer gefensterten Membran, eines Netzes umstrickt. In den Lücken desselben fanden sich zartere, minder bestimmt auf ein Maschenwerk zurückzuführende, strangförmige Faserbündel.

Ein Stückchen eines grösseren feindrusigen Anhanges erscheint nach Fig. 5 bei einer 40maligen Vergrösserung als ein parenchymatöses Fachwerk, an dem sich einzelne Loculi in der Peripherie als offenstehende Taschen darstellen; die zwei Contou-

---

*) Das seitdem im Weingeiste aufbewahrte Präparat hat sich so durchaus nicht verändert, dass ich darin Alles so finde, wie in einem frischen Exemplare. Es stimmt diess mit den Erfahrungen von Bruch und Lebert überein.

ren oben gehören dem äusseren Stratum; zwischen ihnen trat beim Drucke eine hyaline Gallertmasse von zarter, alveolarer Struktur heraus. Rechts tritt eine Lamelle des Fachwerkes an einen rundlichen Ballen und umspinnt denselben.

Ein etwa einer kleinen Erbse grosser, birnförmiger, beutelartiger Anhang enthielt dem Anscheine nach eine helle zähe Feuchtigkeit, in welcher kleine eben wahrnehmbare opake weissliche Körperchen suspendirt waren. Die Untersuchung der entleerten Feuchtigkeit zeigte, dass sie von einem äusserst zartfaserigen Fach- und Maschenwerke durchsetzt war, welches eine zähe, hie und da alveolirte Gallertmasse enthielt, und jene opaken Körperchen waren, wie Fig. 6 ein solches bei 40maliger Vergrösserung und Fig. 7 ein ähnliches bei 400maliger Vergrösserung zeigt, aus einem häutigen Maschenwerke bestehende Ballen oder vielmehr von einem solchen Maschenwerke umstrickte und durchsetzte Gallertmassen. In Fig. 7 sieht man in den Lücken des äusseren Stratums und durch dieses hindurchsehend ein zweites, welches aus zarten Zellen besteht, während jenes zum grössten Theile gefasert erscheint. Bei * tritt dieses Stratum von dem Körperchen als ein gefensterter Lappen ab, mittelst dessen dasselbe ohne Zweifel mit dem übrigen die Flüssigkeit durchsetzenden Fachwerke zusammenhing. Die Hülle dieses Anhanges bestand aus einem zartfaserigen Gewebe.

Ein anderer ähnlich gestalteter, etwas grösserer Anhang war von einem zarten alveolaren Parenchyme ausgefüllt, von dem sich nach einem Querdurchschnitt des Anhanges fast von selbst die wie im vorigen aus einem zartfaserigen Gewebe bestehende Hülle ablöste. Ein Stückchen von der Peripherie des feindrusig aussehenden Parenchyms zeigte sich nach Fig. 8 bei 40maliger Vergrösserung als gefensterte Membran, d. i. ein Stück eines häutigen Maschenwerkes, an dem mit zwei häutigen Stielen ein von einem Netze umstrickter Ballen der Gallertmasse sass.

Das freie Ende eines Anhanges wurde durch ein bohnengrosses, rundes Hohlgebilde dargestellt, welches sich mit einer kleinen Ausbuchtung in die Masse seines Stieles einsenkte. Es glich vollständig einer Cyste, deren Wand mit der Tunica sclerotica an Weisse und Dichtigkeit ihrer faserigen Textur übereinkam. Diese stellte einen Filz von sich vielfach durcheinander schlingenden

Faserbündeln dar. An einzelnen kleinen, punktförmigen, durchscheinenden Stellen war dieses Gefüge maschig auseinander gewichen und enthielt eine zähe, helle Feuchtigkeit. Innen löste sich von diesem Gebilde ganz leicht ein mosaikartiges Stratum ab, welches, wie sich beim ersten Anblick errathen liess, ein Maschenwerk darstellte, das allenthalben in einer wuchernden Menge zu kolbigen Verlängerungen auswuchs.

In diesem Befunde bedarf nach dem S. 104 Gesagten nur das letztgedachte Hohlgebilde einer Erläuterung. Es ist der erweiterte cystenartig geschlossene Loculus eines zarten Fachwerkes, dessen Wände rings um diesen Loculus dicht an einander liegen und die Cystenwand darstellen, in welcher sich einzelne Räume des Fachwerkes an jenen durchscheinenden Punkten durch Aufnahme von Gallertmasse erweitern. Innen wächst dieser Loculus gleichförmig wieder zu einem Maschenwerke aus. — Hieran wird sich bei der Erläuterung der Räume in der cystoiden Gallertgeschwulst zu erinnern sein.

Zweiter Fall. Ditmar Kraschowitz, 52 Jahre, Handelsmann, secirt am 8. März 1852, bot eine ähnliche, wiewohl bei weitem nicht so voluminöse alveolarkrebsige Degeneration des Netzes und des Coecum und Colon ascend. dar. Diese beiden waren auf $4\frac{1}{2}''$ Länge geschrumpft, in ihrer Wand $1''$ dick; nebstdem war das gesammte Peritonäum, besonders das der Bauchwand, an einzelnen Stellen, z. B. am Diaphragma, zu einem zusammenhängenden dicken Krebsstratum degenerirt.

Die Untersuchung dieses Gallertkrebses ergab zunächst das Vorhandensein eines faserigen Maschengerüstes. Die Gallertmasse, zumal entnommen dem oberflächlichen Stratum, zeigte sparsame, darunter aber allerdings einzelne grosse strukturlose Blasen, welche ziemlich zahlreiche, grossentheils in Gruppen aneinander haftende, das Licht stark brechende, colloide Kerne, hie und da auch solche, die zu einfachen strukturlosen Blasen aufgebläht waren, so wie auch granulirte Zellen mit derlei Kernen enthielten. Dabei war eine Alveolusbildung in der umgebenden Gallertmasse nur undeutlich, d. i. nur unmittelbar an den Blasen einigermassen durch einzelne zum Theil unmittelbar an der Blase haftende fasserig ausgezogene Kerne und eine beiläufig wahrnehmbare Schichtung der Gallertmasse angedeutet. Ein Zusatz von verdünnter Essigsäure

stellte die letztere deutlicher her. Fig. 9 zeigt bei 400maliger Vergrösserung bei *a* eine der strukturlosen Blasen mit ihrem Inhalte dar; rings um sie bemerkt man eben nur eine Schichtung der Gallertmasse mit eingelagerten sehr kleinen faserig ausgezogenen Kernen. Bei *b* haftet an der Blase ein faserig ausgezogener Kern, in dem ein Fettkügelchen sitzt. Bei *c* löst sich von der Blase eine geschwänzte Zelle ab.

Daneben fanden sich in der Gallertmasse ungewöhnlich zahlreiche Kerne und kernhaltige Zellen, Fig. 9 *d*. Von den nackten Kernen sowohl, wie auch von den Zellenkernen waren viele, die letzteren mit entsprechender Erweiterung der Zelle, zu hellen, strukturlosen Blasen herangewachsen. In der Nähe einzelner solcher liess sich eine umkreisende Schichtung der Gallertmasse wahrnehmen.

Dieser Fall klärt in allseitiger Weise über die Entwickelung des alveolaren Bestandtheiles und die Unabhängigkeit derselben von dem maschigen Gerüste auf. Kerne wachsen zu strukturlosen sterilen oder Brut erzeugenden Blasen heran, um welche sich unter Auftreten faseriger, aus dem Kerne und der kernhaltigen Zelle hervorgehender Elemente eine umkreisende, einkapselnde Schichtung der Gallertmasse entwickelt.

Dritter Fall. Anna Zomer, 47 Jahre, Handarbeiterin, secirt am 7. Mai 1851, bot einen alveolaren Gallertkrebs der linken Brust neben Medullar-Carcinom der Leber und der grossen Schamlefzen dar.

Der Leichnam abgezehrt, die Brüste eingewelkt, an der Stelle der linken eine faustgrosse, planconvexe, derbe, nächst ihrem oberen Ende mit der adstringirten Brustwarze bezeichnete Geschwulst, auf der die allgemeine Decke festsass, schmutzig-bräunlich gefärbt und von einer in grossen Blättern sich abschilfernden Epidermis bekleidet war. Mit ihrer planen Fläche sass sie auf dem grossen Brustmuskel und drang hie und da in denselben. Oben haftete an ihr ziemlich lose ein grosser Theil der verschrumpften Brustdrüse. Sie bestand aus einem weisslichen, meist sehr gedrängten, sehr zarten Fachwerke, aus dessen Räumen eine grauliche gallertartige Substanz hervortrat, wobei das Ganze eine auffallende Ähnlichkeit mit einer strumösen Schilddrüse hatte. Daneben zogen ansehnlichere fascienartige Streifen durch die Masse oder grenzten

auch von ihr solche Portionen ab, welche von einer viel lockereren, von einem vascularisirten ausserordentlich zarten Gerüste durchsetzten Gallertmasse ausgefüllt waren.

Die Bauchhöhle enthielt 6 bis 7 Pfund gelber, trüber, ein eiteriges Sediment absetzender Flüssigkeit. Das Bauchfell, besonders am Dünndarme injicirt, von Exsudatflocken bekleidet. Die Leber gross, von unzähligen bis nussgrossen Medullarknoten durchwebt, so dass man ihre Substanz nur in wenigen blassbraunen Resten erkannte. In der Vagina etwa 1'' über dem Eingange eine narbige Striktur, im Uterus ein nussgrosser Blasenpolyp. Die grossen Schamlefzen von zahlreichen dunkelrothen Medullarknoten durchwebt.

Die nähere Untersuchung des Aftergebildes in der linken Brust ergab neben alten faserigen Fach- und Maschenwerken einen namhaften Antheil solcher, die in Entwickelung begriffen waren und in ihren Balken aus Kernen und kernhaltigen Zellen bestanden. Daneben die Gallertmasse in alveolarer Anordnung, wobei die Blasen hie und da ganz von Brutkernen ausgefüllt waren. Überdiess fanden sich stellenweise zahlreiche Incrustationen einfacher und concentrisch geschichteter glatter und buchtiger Blasen vor. Bei der besonderen Untersuchung der schon oben hervorgehobenen, hie und da abgegrenzten Portionen zeigte sich ein grösstentheils in Entwickelung begriffenes Stroma, die Gallertmasse zeigte ihre zarten Alveoli in Gruppen beisammen nach einer Richtung hin von einem zarten hellen, scharf begrenzten buchtigen Saume umfasst, und in einzelnen Präparaten fanden sich zwischen solchen einfache sehr zarte hyaline Kolben, von denen in dem Fig. 10 dargestellten Präparate mehrere eine Incrustation einschlossen.

Die Medullarknoten der Leber zeigten den gewöhnlichen Bau, ein maschiges Fasergerüste, dessen Räume die Elemente des medullaren Krebssaftes einnahmen.

In diesem Falle ist zuerst das Vorkommen der Incrustationen überhaupt wichtig. Ich habe sie auch in anderen alveolaren Gallertkrebsen, aber nirgends in so ansehnlicher Menge, wie stellenweise in diesem gesehen. Sie kommen also auch hier neben der in wuchernder Anzahl und als charakteristischer Texturbestandtheil auftretenden strukturlosen Blase vor. Die Coëxistenz jener von einem hellen, buchtigen Saume umgrenzten Portionen der

alveolaren Gallertmasse neben einfachen hyalinen Hohlkolben macht die S. 104 gedachte Deutung höchst wahrscheinlich. Der Befund der in mehreren solchen Hohlkolben enthaltenen Incrustate ergänzt von Seite des alveolaren Gallertkrebses dasjenige, was ich von der Bedeutung dieser Gebilde, ihrem Vorkommen neben der Cyste und ihrer Grundlage (der strukturlosen Blase) in der dendritischen Vegetation seither gelehrt habe.

Vierter Fall. Ein von einer dicken fibrösen Hülle umschlossener ansehnlicher, alveolarer Gallertkrebs eines Ovariums, welcher nach dem Rectum hereinwuchert, den ich seit vielen Jahren zur näheren Demonstration bei systematischen Vorträgen benütze, zeigt nebst einem mikroskopischen ein mit freiem Auge wahrnehmbares grossfächeriges, von ansehnlichen sepimenta-artigen Bildungen getragenes faseriges Stroma, welches nach innen, dem Centrum des Aftergebildes hin, zu einem jungen, opaken auswächst. Die Räume sind von einer körnigen Gallertmasse ausgefüllt, welche die gewöhnliche alveolare Textur zeigt, Fig. 11. Nebstdem sieht man in ihr, besonders stellenweise, zahlreiche runde bei 90maliger Vergrösserung: *a.* braune; bei 400maliger Vergrösserung, *b.* bräunlichgelbe Kugeln eingestreut, welche sich als einfache und geschichtete, theils zu Körnchen, theils zu nadelförmigen Splittern zerfallende, $^1/_{40}$ bis $^1/_{20}$ Millim. messende Colloidkugeln erweisen.

Dieser Fall weist das Vorkommen von Colloidkugeln als das Resultat der Umwandlung der einfachen und geschichteten strukturlosen Blase und ihres Inhaltes nach. Sie kommt also hier so, wie in allen physiologischen und pathologischen Gebilden vor, in deren Zusammensetzung die strukturlose Blase mit ihrem albuminösen Inhalte eingeht. — Ich muss hier andeuten, dass ich unter Colloid eine Substanz verstehe, mit deren Auftreten eine Reihe von Metamorphosen beschlossen wird, welche die Eiweisskörper frei oder als Inhalt von Zelle, zumal aber als Inhalt des Kernes und der aus ihm hervorgegangenen strukturlosen Blase und der Cyste erleiden — eine leimartige einer saturirten Gummilösung ähnliche, endlich zu einem Concrement eintrocknende Substanz, mit deren Auftreten die ehedem bestandene Organisation ihrer Grundlage für immer untergegangen ist und welche auch selbst keiner fähig ist (vergl. S. 103 und meine Abhandlung über die Cyste).

Nächst dem hiermit erledigten alveolaren Gallertkrebse lassen sich noch zwei Varietäten aufstellen, welche sich auf das Gerüste beziehen; eine alveolare Anordnung der Gallertmasse kommt ihnen gemeinhin nicht zu.

2. Eine zweite Form des Gallertkrebses zeichnet sich durch das kolossale fächerige Stroma aus. Ich führe hier vorerst die einschlägigen Beobachtungen an:

Bei einem 60 Jahre alten, am 23. Mai 1852 secirten Postcondukteur (Anton Lebwohl) fand man bei der Leichenuntersuchung:

Allgemeine Abmagerung, im rechten Pleurasacke einige Unzen röthlichbrauner, eiterige Flocken absetzender Flüssigkeit, die Costalpleura sowohl, wie die Lungenpleura am mittleren und unteren Lappen von einem dünnen Exsudate bekleidet, die Substanz der eben genannten Lappen zum grossen Theil gewulstet, von einer eiterig-serösen Feuchtigkeit infiltrirt.

In den Ösophagus, und zwar gleich über der Cardia, ragte eine schmutziggrauliche, breiigweiche, auf dem Durchschnitt weisse, hirnmarkähnliche, fungusartig mit einem Halse aufsitzende Aftermasse von Enteneigrösse herein, wobei die Ösophagushäute in mehr als zwei Drittheilen des Kreisumfanges degenerirt waren. Über diese hinaus drang die Aftermasse an die Aorta heran, indem sie sich in deren zellige Scheide einwebte. Ausserdem sassen am Zwerchfelle in der Umgebung des For. oesophageum und auf dem Bauchfelle des Cardia-Magens einzelne hellweisse, derbe platte Medullarknoten.

An der vierten Rippe rechter Seite sass eine hühnereigrosse, prall anzufühlende, ziemlich gleichmässig nach aussen und nach innen protuberirende Geschwulst, innerhalb welcher die Rippe zerstört war. Eine andere nussgrosse sass am Köpfchen der 10. linken Rippe. In beiden Darmbeinen sass nächst dem hintern obern Höcker eine graulichweisse, auf beiden Flächen als ein drusighöckeriger Tumor hervorspringende Aftermasse. Nächst dem vordern untern Darmbeinhöcker kam links ein einer halben Wallnuss gleicher, rechts ein mehr als hühnereigrosser, weisslicher, derber Tumor aus der peripheren Knochensubstanz. Das rechte Sitzbein in seinem aufsteigenden Aste sammt dem absteigenden Aste des Schambeins in einer mehr als faustgrossen, mit den Adductoren

an das Femur hintretenden länglichrunden Geschwulst untergegangen. Gleich vor ihr, nächst ihrem unteren Ende, sass ein nussgrosser, schwielig-derber Knoten im Muskelfleische. Am linken Schambeine sassen gleich unter der Symphyse mehrere erbsengrosse Tumoren in der äusseren Knochenschichte.

Die nähere Untersuchung der Ösophagusgeschwulst zeigte, dass sie aus einem jungen, weichen, aus Zellen bestehenden maschigen Gerüste bestand, dessen Räume cylinderepithelium-ähnliche Zellen als die Elemente eines dicklichen medullaren Krebssaftes einnahmen.

Die Knochengeschwülste bestanden, wie der Durchschnitt zeigte, aus einem Conglomerate von theils in einander mündenden, theils abgeschlossenen rundlichen oder meist schlauchförmigen, von wechselseitiger Anlagerung facettirten, in ihren Wänden aus einem sehnenartigen, atlasartig glänzenden Gewebe constituirten Loculis von der verschiedensten Grösse. Die der grossen vom rechten Sitz- und Schambeine ausgehenden Geschwulst waren erbsen- bis bohnengross, während die der anderen Geschwülste hirsekorn- bis hanfkorngross erschienen. Dabei fanden sich, zumal an der Geschwulst an der rechten vierten Rippe und am rechten Sitz- und Schambeine auch grössere, hie und da von grobdurchlöcherten Sepimentis durchsetzte Räume und daneben auch wieder Portionen, an welchen die Aftermasse ein sehr dichtes, sehr fein poröses Fach- und Maschenwerk darstellte. Die Geschwulst am rechten vordern untern Darmbeinhöcker bestand ganz aus einem solchen. Ausser diesen gab es auch Portionen, wo der Aftermasse bei derselben Struktur die schimmernde Weisse des Fasergewebes abging, wo sie mattweiss und dabei zugleich weniger consistent, weich, leicht zerreisslich erschien. Der Inhalt aller dieser Räume war eine farblose oder auch gelbliche, gelbröthliche hyaline, zähe, gallertähnliche Feuchtigkeit; in vielen der grösseren Räume der Geschwulst am Sitzbeine war dieselbe blutig, gleichförmig braunroth, oder es war derselben in striemenförmigen oder klumpigen, pfropfartigen Massen eine bräunlichgelbe oder bräunlich-grünliche, schmierige hämorrhagische Substanz beigemischt. Allerwärts war dieses gallertähnliche Contentum von zarten weisslichen membranösen Ausbreitungen und Flocken durchsetzt, welche eine striemenförmige oder fleckige Trübung desselben verursachten. Hie

und da sah man, dass jene Ausbreitungen von den Wänden der Fächer her in deren Inhalt hereinragten. Nebstdem zeigten sich in den Wänden der Fächer hie und da ziemlich reichlich injicirte Gefässe und zugleich eine reichliche Knochenbildung in Form von Plättchen und Strängen, welche dem Fachwerke hie und da auf grosse Strecken folgten.

Die mikroskopische Untersuchung der Wände der grösseren Fachwerke zeigte, dass sie aus faserigem Bindegewebe bestanden. Eben so bestanden die dichteren Portionen aus einem in seiner Textur faserigen häutigen Maschenwerke, in den weicheren mattweissen jedoch bestanden die Balken aus dicht aneinander lagernden kernhaltigen Zellen. In dem Inhalte der grösseren Fächer erscheinen die oben erwähnten membranösen Ausbreitungen als bestehend aus aneinander gelagerten kernhaltigen Zellen — jungen Pflasterepithelien gleich. Hie und da sah man, dass sich von ihnen unter verschiedenen Winkeln häutige Fortsätze abzweigten, so dass man hierin unwillkürlich ein in Entwickelung begriffenes Fachwerk sehen musste, Fig. 12. Diese Membranen wichen selbst bei der zartesten Behandlung, schon beim Hervortreten und Ausfliessen der gallertähnlichen Flüssigkeit auseinander und es waren die in der Flüssigkeit vorhandenen zerstreuten, die oben bemerkte Trübung derselben veranlassenden Zellenaggregate augenscheinlich nichts anderes als Trümmer jener Membranen. Sie enthielt nebstdem auch vereinzelte Zellen, aber auch von ihnen war es fast ausgemacht, dass sie jenen Membranen angehörten. Ausser solchen reduzirte sich der Gehalt an körperlichen Elementen sowohl hier, wie in den dichteren Maschen- und Fachwerken, auf spärliche Kerne und kernhaltige Zellen, welche letzteren sich als der Flüssigkeit eigenthümlich dadurch erwiesen, dass sie grösser als die die Membran constituirenden waren, hie und da eine andere, und zwar eine der Form der Cylinder-Epithelien sich annähernde Gestalt zeigten, wobei überdiess in einzelnen grösseren der Kern sehr gross, blasig aufgebläht erschien.

Von älteren Fällen sind noch die folgenden, die ich, da ich sie der hiesigen Sammlung einverleibt habe, grösstentheils revidiren kann — und zwar nebst einem exstirpirten linken Oberkieferbein und dem exstirpirten oberen Drittheile einer rechten Tibia, aufgeschwollen aufs Doppelte und zu einem hie und da von Kno-

chensträngen durchsetzten fluktuirenden groben Fachwerke entartet — bemerkenswerth:

a) Am rechten Darme einer 70 Jahre alten, an einem eingeklemmten Leistenbruche linker Seite verstorbenen Weibsperson findet sich hinter dem vordern obern Höcker eine hühnereigrosse, beiderseits protuberirende Geschwulst von einem weissen faserigen Fächergefüge; eine andere solche Geschwulst von Orangengrösse kommt vom Darm- und Kreuzbeine und ragt nach hinten hervor. Der Inhalt des fächerigen Gefüges war eine gallertartige Feuchtigkeit.

b) Bei einem 32 Jahre alten Bandmachergesellen nahm die untere Hälfte des Sternums ein besonders nach vorn hervorragender hühnereigrosser Tumor von fächerigem, von zahlreichen Knochensplittern durchsetzten Gefüge ein, in dem sich ein mit einer synovia-artigen Flüssigkeit gefüllte Höhle findet. Am Manubrium sass links eine vorn von ligamentösem Gewebe, hinten von der hervorgeblähten Knochenrinde umschlossene Cavität. An der Stelle der linken Hüftpfanne fand sich ein faustgrosser, nach oben an den Schambeinkamm und den vordern untern Darmbeinhöcker, nach unten an den Sitzhöcker, nach vorn hin über das For. ovale an den absteigenden Schambein- und den aufsteigenden Sitzbeinast, nach rückwärts in die Incisura ischiadica und nach innen über dem Lig. spinoso- und tuberoso-sacrum an das Kreuzbein reichender fibröser Sack, in welchem der Schenkelkopf sammt seinem Halse steckte und welcher nebst chokoladbrauner Flüssigkeit viel Blutgerinnsel enthielt. Die Wände desselben bestanden aus einem faserigen Fachwerke, von vielen Knochenplättchen durchsetzt. Eine ähnliche Lücke von Nussgrösse sass am absteigenden Aste des Schambeines dieser Seite nächst der Symphyse. Im Darmbeine endlich sitzt hinter und unter der Spina ant. sup. eine beiderseits protuberirende, in ihren Wänden fibrösknöcherne Blase von fast Enteneigrösse, welche eine fettig-seröse Flüssigkeit enthielt.

c) Bei einer 36 Jahre alten abgezehrten Handarbeiterin mit Verdickung der Bicuspidalis und der Aortaklappen, feinkörnigen Vegetationen auf denselben und einem keilförmigen Infarcte der Milz, bei der die Drüsen links an der Lendenwirbelsäule und die Inguinaldrüsen zu medullaren von erbsen- bis wallnussgrossen, ein klares Serum enthaltenden Räumen durchzogenen Knoten de-

generirt, die vier unteren Lendenwirbel links sammt den Proc. transv., das Kreuzbein, das Darmbein sammt dem horizontalen Aste des Schambeines von Medullarkrebs durchsetzt waren, sass im rechten Oberschenkelknochen gleich unter dem kleinen Trochanter eine den Knochen bis auf geringe Reste consumirendes Aftergebilde vom Umfange einer Wallnuss, bestehend aus einem faserigen Fach- und Zellenwerke, dessen Räume eine theils helle gallertartige, theils weisslich-trübe medullare Feuchtigkeit einnahm und das eine sehr geräumige Cavität umschliesst, welche eine gallertartige Feuchtigkeit enthielt. Am unteren Ende des Femur, gleich an der Grenze des schwammigen Gewebes sass ein ähnliches Gebilde, über dem der Knochen gebrochen war.

d) In der Leiche eines am 19. November 1837 secirten, 40 Jahre alten abgezehrten Mannes (Franz Sattler) nahm die linke Gesichtshälfte eine aus der Schlafgegend an den Unterkiefer reichende, von oben nach abwärts 9½" lange, hinten die Ohrmuschel von vorne umfassende, vorne in den Nasenflügel und die Oberlippe sich hereinziehende, die dislocirte Augenlidspalte ausfüllende und hierselbst von der Conjunktiva bekleidete, 7½" im Querdurchmesser betragende, an zahlreichen, zum Theil sehr ausgebreiteten bläulich durchscheinenden Stellen auf ihrer Höhe fluktuirende, gegen ihre Grenzen hin grösstentheils sehr derbe höckerige Geschwulst ein, welche unter dem unteren Augenlide in Form eines plattrundlichen Wulstes als eine blassröthliche, von einer kleberigen, gallertig-eiterigen Feuchtigkeit überkleidete, in ihrer Textur fächerige Aftermasse blosslag. Sie bestand am Oberkiefer, von dem ein den Zahnfächer und die Nasenhöhlenwand darstellendes dreieckiges Stück übrig war, und an der unteren und seitlichen Umgebung des Bulbus aus einem mit der allgemeinen Decke verschmolzenen und dieselbe — wie aus Obigem hervorgeht — durchbohrenden, fibrösen, sehr derb elastischen kleinfächerigen, von einer weisslich-graulichen gallertigen Substanz erfüllten Aftergewebe, welches sich in der ganzen übrigen Ausbreitung zu einem über den Buccinator, Masseter, Temporalis ausgebreiteten Aggregat bohnen- bis hühnereigrosser fibröser Cysten entwickelte, die eine meist braungelbe, leimartige, sehr zähe, oder auch eine weissliche und weisslich-gelbliche Materie enthielten, und hie und da unter einander communizirten. Die Basis oder der Kern derselben

füllte den ursprünglichen Hyghmor'schen Raum völlig aus, und drang von hier aus nach innen an die Scheidewand der Nase, so dass der hintere Theil der Papierplatte des Siebbeins durchlöchert war, nach oben an den Bulbus. — Ausserdem fanden sich am Schädel drei, allem Anscheine nach von traumatischer Verletzung herrührende Narben, ein leichter Substanzverlust an Rindensubstanz an einigen Blättern der rechten Kleinhirn-Hemisphäre, an deren unteren Fläche mit rostbrauner Pigmentirung, umschriebene Tuberkulose der Lungen, ein nussgrosses mit einem Halse aufsitzendes Aneurysma der Aorta asc. gleich über den Klappen, chronische seröse Ergüsse in den Pleurasäcken und im Peritonäal-Cavum, Vergrösserung der Leber mit speckähnlicher Infiltration vor.

Die in diesen Beobachtungen beschriebenen Aftergebilde zeichnen sich, wie oben bemerkt, durch das kolossale Fachwerk aus, nebstdem kommen in ihnen geschlossene Räume vor, die durch ihre Grösse die Aufmerksamkeit in hohem Grade fesseln.

Was das erstere betrifft, so ist dieses kolossale Fachwerk aus den kleineren und kleinsten Fachwerken hervorgegangen, wie sie zugleich hier zugegen sind und wie sie das Gerüste des Gallertkrebses der vorigen (ersten) Form constituiren. Seine ursprüngliche Entwickelung ist somit auch mit dem erledigt, was hierüber S. 3 gesagt worden. Besonders ist das Auswachsen eines gegebenen Maschenwerkes in Masse, wonach ich beim Zottenkrebse (s. den Zottenkrebs, Sitzungsbericht der kais. Akademie, 1852, Aprilh.) eine aus sehr ansehnlichen schlauchartigen Fächern bestehende Form deuten zu müssen glaubte, der fundamentale Vorgang des Zustandekommens des Fachwerkes. Der Complex vieler einander durchsetzender Fachwerke, wie ihn derlei Aftergebilde darbieten, wird begriffen, wenn man sich denkt, dass nicht so wie bei jenem Zottenkrebse ein einfaches in einer Ebene liegendes Gitter, sondern die Balken mehrerer, sich durcheinander hindurchschlingender Maschenwerke in Masse auswachsen; hieraus geht ein Fächercomplex hervor, in welchem die Loculi einander in der mannigfachsten Richtung juxtaponirt sind, und theils mit einander communiziren, theils, indem ihre Wände auf einander treffen und verwachsen, zu geschlossenen Räumen geworden sind. Ein schönes Beispiel hiefür im Kleinen gibt ein Präparat der hiesigen Sammlung, dem folgenden Falle entnommen, ab:

In der am 20. November 1843 secirten Leiche einer 59 J. alten Pfründnerin fand man im Bauchfellsacke 7 Pfund gelber, ein sulzeartiges Coagulum absetzender, seröser Flüssigkeit. Leber klein, grünlich-grau, zähe, in den Verzweigungen der Gallenwege in deren Parenchyme dickbreiiges Gallensediment; die Gallenblase sammt dem Cysticus und Choledochus in eine dichte auf das Quercolon übergreifende schwielige (faserkrebsige) Masse eingebettet, geschrumpft. Die inneren Sexualorgane, zumal Tuben und Ovarien, unter einander verwachsen, das rechte Ovarium einer starken Bohne gross, verschrumpft, derb, das linke drei Mal so gross als jenes, sehr derb, höckerig, seicht gelappt, in seiner Substanz sehr dicht. Nach innen hin sass auf demselben ein wallnussgrosses, einem Agglomerat von kleinen Cysten ähnliches Aftergebilde. Es erschien auf dem Durchschnitte als ein Fachwerk, dessen Lücken, von der Grösse eines Mohnkornes bis zu der einer Erbse, ein kleberiges, seröses Fluidum enthielten, und entwickelte sich aus der Aftergewebsmasse des Ovariums, welche aus einem sehr dichten mikroskopischen, in seinen Räumen Kerne und kernhaltige Zellen enthaltenden faserigen Maschenwerke bestand.

Das gegebene Fachwerk wächst heran, indem sich die Loculi desselben erweitern, es wuchert und complizirt sich aber auch weiters, indem die Wände seiner Loculi von verschiedenen Punkten aus zu Membranen auswachsen, von denen sich selbst wieder sekundäre Sepimente u. s. w. abzweigen. Dieser Modus der Vermehrung der Loculi und der Massenzunahme der Fachwerke lässt sich eben durch die Beobachtung unmittelbar nachweisen. Beim Durchschnitte eines Aftergebildes sieht man in dem austretenden Inhalte vieler Loculi zarte weisse Häute suspendirt, welche von den fibrösen Wänden des Loculus herkommen, in ihrer Integrität und ursprünglichen Lagerung aber allerdings nicht leicht wegen ihrer Zerreisslichkeit und dem Collapsus beim Austreten des Inhalts des Loculus erfasst werden können. Sie bestehen, wie ein Stück derselben in Fig. 12 zeigt, aus epithelienartig angeordneten kernhaltigen Zellen; bei * sieht man, wie sich die Membran abzweigt, indem sie zu einer Leiste auswächst. Gemeinhin werden diese jungen Sepimenta bei der Präparation zu Zellen-Aggregaten destruirt, deren Bedeutung sich kaum errathen lässt; meist werden sie wohl als Fetzen eines Epitheliums angesehen. Sie werden

ohne Zweifel so, wie diess bei den Maschenwerken der Fall ist, d. i. durch Verschmelzung der Zellen und nachträgliche Spaltung der hyalinen Masse zu Bindegewebe.

Darf man im Einklange mit dem, was über die Entwickelung der Maschenwerke bekannt ist, annehmen, dass die die Wände der Fächer constituirenden Membranen ursprünglich aus zwei strukturlosen Lamellen bestehen, zwischen denen sich aus der oben bemerkten Zellenmasse das faserige Gewebe entwickelt, so wäre hier, wie ich es auch bei einer Form des Zottenkrebses zu deuten versuchte, der Inhalt des Fachwerkes eine exogene Produktion, d. i. beide würden zu einander in demselben Verhältnisse stehen, wie Maschenwerke zu dem ihre Lücken ausfüllenden Bestandtheile, und das Auswachsen der Wände der Loculi zu sekundären, sich selbst wieder abzweigenden Membranen würde mit dem Vorgange, welchem gemäss der Hohlkolben zur dendritischen Vegetation wird, im Grunde identisch sein.

Die zweite Aufgabe ist die Erläuterung der geschlossenen zu so grossem Umfange herangedeihenden cystenartigen Räume. Öfters sind sie als Cavitäten, welche von einem lockeren Fach- und Maschenwerk umschlossen und auch von Rudimenten eines solchen durchsetzt werden, augenscheinlich aus der Erweiterung eines Antheils des Fachwerkes, einer gewissen Anzahl von in einander mündenden Loculis durch übermässige Anhäufung ihres gallertähnlichen Inhaltes hervorgegangen.

Etwas Anderes sind die cystenartigen Räume mit glatten Wänden, welche geschlossene Loculi des Fachwerkes darstellen, wie sie schon in dem Gerüste des alveolaren Gallertkrebses, S. 99, bemerkt wurden — ursprünglich mehrfach abgeplattete (facettirte) Kapseln, welche bei ihrer Vergrösserung eine runde Form annehmen, mit ihren Wänden in die Räume der ringsum anstossenden Loculi hereinspringen und sofort zu einer sehr ansehnlichen Grösse heranwachsen (s. den Fall *d*, S. 116). Die Entstehung dieser geschlossenen Räume ist in dem oben S. 117 Gesagten erläutert: sie kommen nämlich dadurch zu Stande, dass die Wände mehrerer einander durchsetzender Fachwerke, wie sie aufeinander treffen, verwachsen.

Derlei Neubildungen stellen im eigentlichen Sinne jene Aftergebilde dar, auf welche die Benennung Cystoid passt — eine

Benennung, welche eine richtige Ahnung für Erzeugnisse geschaffen hat, die ganz hierher gehören. Es sind sind diess vorzüglich die so gewöhnlich kolossalen cystenartigen (cystoiden) Gallertgeschwülste, wie sie in den Ovarien vorkommen.

Ich habe diese Gebilde bereits in meinem Handbuche (Bd. I, S. 356) dem Gallertkrebse angereiht und sie daselbst von andern ähnlichen Cystenbildungen in einer allerdings, und zwar deshalb nicht gelungenen Weise zu sondern gesucht, weil ich damals und seitdem (s. meine Abhandl. über die Cyste) sämmtliche als Neubildung auftretende Cysten von derselben Grundlage, d. i. der strukturlosen Blase in Combination mit ihrem Alveolus ableitete.

Diese Ansicht war, nachdem ich die eben gedachte Entwickelung der Cyste nachgewiesen, natürlich und auch für die cystoiden Geschwülste im besonderen nicht zu umgehen, sofern man kaum je eine solche untersucht, in der sich nicht hie und da in den Räumen der Maschen- und Fachwerke strukturlose Blasen eingebettet finden.

Nunmehr ist es ausgemacht, dass die in Rede stehenden cystenartigen Räume anders als die genuine Cyste zu Stande kommen: jene sind aus der Combination der Wände mehrerer neben einander bestehender gleichartiger Hohlgebilde (der Loculi eines complexen Fachwerkes) hervorgegangen, diese dagegen hat ein bestimmtes individualisirtes, isolirtes Elementargebilde — die strukturlose Blase — zur Grundlage. Jene sind gegenüber der letzteren genuinen Cyste in der That cystenartige, cystoide Gebilde. Beide sind genetisch wesentlich verschieden, und es erhält meine Lehre von der Entwickelung der Cyste als Neubildung durch das so eben Gesagte eine Berichtigung und zugleich eine Erweiterung.

Die meisten, vielleicht alle die grossen und complexen Cystenbildungen in den Ovarien mit ihrem gallertähnlichen Inhalte sind in dem so eben begründeten Sinne cystoide Gallertgeschwülste, welche sich nebst der unbegrenzten Wucherung der Fachwerke nur durch die kolossale Grösse einzelner cystenartiger Räume von den bisher erörterten Gallertkrebsen unterscheiden. An ihnen finden sich alle die Erscheinungen und Charaktere in exquisiter Weise vor, welche die sogenannten zusam-

mengesetzten Cystoiden auszeichnen. Statt hierüber in eine umfassende dogmatische Erörterung, welche meine bisherige Ansicht über die Grundlage und die Entwickelung des zusammengesetzten Cystoids in einer dem Gesagten zu entnehmenden Weise berichtigte, einzugehen, glaube ich besser zu thun, wenn ich die Beschreibung eines Falles, der sich in neuester Zeit ergab, an dessen Untersuchung ich ganz speziell vorbereitet gehen konnte, mit den nöthigen Bemerkungen folgen lasse.

Am 14. Juli 1852 wurde Maria Glaserer, 34 Jahre alt, Handarbeiterin, secirt:

Der Leichnam abgezehrt; der Bauch ungemein gross, gespannt; die hintere Scheidenwand in Form eines pomeranzengrossen, stellenweise excoriirten Tumors hervorgedrängt; die linke Unterextremität infiltrirt.

Die Innenfläche der D. mater über der Convexität der Hemisphären von einer zarten, lockeren, gelblichen, hie und da blutig gesprenkelten Gerinnung überkleidet. Die inneren Hirnhäute blutarm, serös infiltrirt, trübe, am linken vorderen und mittleren Lappen hie und da rostbraun pigmentirt, die periphere Gehirnsubstanz an diesen Stellen breiig weich, schmutzig-gelblichweiss.

Lungen im Umfange der Oberlappen angeheftet, deren Substanz aufgedunsen, blutleer, in der Spitze von graulichen Schwielen durchsetzt; die unteren Lappen comprimirt. In den Pleurasäcken 6 bis 8 Pfund eines rothen, mit Fibringerinnseln untermischten Fluidums, die Pleuren, besonders linkerseits, von einer rostbraunen Exsudation bekleidet.

Im Herzbeutel etwas Serum, das Herz klein, erschlafft, in seinen Höhlen flüssiges und locker geronnenes Blut; die Bicuspidalis etwas verkürzt, nächst ihres freien Randes mit ansehnlichen gelbröthlichen brüchigen, von einem weisslichen Mörtel durchfilzten Vegetationen besetzt.

In der Bauchhöhle eine gelbliche, einer dünnen Leimlösung ähnliche, mit vielen sulzeartigen Gerinnungen untermischte Flüssigkeit angesammelt. Das Bauchfell an zahlreichen Stellen von einem rostbraunen Anfluge, nebst dem hie und da von einer Schichte geronnenen Blutes und besonders am Dünndarme von einem grauen Bindegewebsstratum bekleidet. Leber klein, Milz an die Bauchwand zellig angewachsen, in der peripheren Substanz von meh-

reren gelben Infarkten durchsetzt; Magen und Darmkanal verengert; die Schleimhaut pigmentirt; Nieren klein.

Der Uterus in die Länge gezerrt, sein rechtes Horn herausgezogen und rechts zur Seite des letzten Lendenwirbels lagernd; das linke Ovarium geschrumpft, das rechte zu der so eben zu beschreibenden Cystengeschwulst degenerirt. Den ungemein erweiterten Bauchraum nahm mit Verdrängung der Eingeweide nach auf- und rückwärts zum grössten Theile eine bei $1\frac{1}{2}$ Fuss im Durchmesser haltende 22 Pfund schwere im Ganzen rundliche, gelappte, grösstentheils fluktuirende Geschwulst ein, welche mit der vorderen Bauchwand verwachsen war und nebstdem auch an anderen Stellen mittelst bindegewebiger Stränge, insbesondere mittelst eines ansehnlicheren dichteren Stranges an der Leber nächst der Gallenblase adhärirte.

Sie war zusammengesetzt einerseits aus Massen, welche aus einem Fachwerke bestanden, andererseits aus dickwandigen, bis kindskopfgrossen Säcken, welche sich äusserlich gegenseitig durch Furchen und Einschnürungen abgrenzten und die Lappung veranlassten. Die Fachwerke strotzten von einer meist synovia-artigen, farblosen, die grösseren Säcke von einer gelben glutinösen, hie und da ein eiteriges Sediment absetzenden Flüssigkeit.

Diese Fachwerke bestanden meist aus ansehnlichen erbsen-, bohnen- bis haselnussgrossen polyedrischen, unter einander communizirenden Loculis, denen hie und da geschlossene, prall gefüllte rundliche Cysten eingeschaltet waren. Nebst solchen gab es aber auch Partieen, in denen die Fachwerke sehr fein waren, indem die Räume derselben beiläufig eben mit freiem Auge wahrnehmbar waren, wo das Gefüge das Ansehen eines fein porösen Schwammes hatte; durch dieses Gefüge zogen hie und da ansehnliche fascienartig glänzende sepimentaähnliche Streifen, oder es füllte augenscheinlich die Räume jener grossen Fachwerke aus.

In ganzen grossen Strecken der grösseren Fachwerke hatte die enthaltene gallertähnliche Masse ein weiss oder weissgelblich streifiges Ansehen; diese Streifen gaben sich als sehr zarte, ausserordentlich leicht zerreissliche häutige Ausbreitungen kund, welche von den Wänden der Loculi herkamen und aus Zellen bestanden, — es waren die Wände junger, aus den alten auswachsender Fachwerke.

Die Fachwerke lagerten besonders im unteren Umfange der Cysten, die sich gleichsam aus ihnen erhoben und übereinander thürmten. Nebstdem fanden sich solche auch in der Wand der Cysten, indem dieselbe gleichsam vielfach auseinander gewichen war; andere wuchsen in Form von Geschwülsten aus der Cystenwand heraus, bald über einer breiten Basis, bald über einem Halse oder Stiele, grösstentheils nach innen, so, dass mehrere den Cystenraum nahezu ausfüllten, einige derselben aber auch nach aussen, wo sie dann meist gestielte Anhänge bildeten. Dabei waren sie von der vor sich hergedrängten inneren oder äusseren Schichte der Cystenwand bekleidet.

Die Wand der Cysten bestand aus einem anscheinend derben Fasergefüge, eine genauere Untersuchung zeigte aber, dass es lauter Fachwerke in einem Zustande von Leere und Compression der Loculi waren, welche stellenweise durch die Dazwischenkunft der gallertähnlichen Substanz auseinandertraten. — So sind denn die bei den Cystoiden sich aus der Wand der sogenannten Muttercyste entwickelnden, bald nach aussen, bald nach innen wachsenden Tochtercysten die Loculi eines in jener bereits ursprünglich bestehenden Fachwerkes.

In mehreren Cysten stellte die innerste Schichte ein zartes Gitter dar, dessen Balken sehr kleine, eben wahrnehmbare Areolae begrenzten, von dem sich hie und da kleine rundliche oder kolbige helle Bläschen und Fältchen, kleine aus einer gedoppelten Membran bestehende Leistchen erhoben. Bei einiger Vergrösserung erschien dieses Gitter als ein Maschenwerk, dessen Balken nach verschiedenen Richtungen hin zu zahlreichen Kolben auswuchsen. Es bildete ungeachtet einer gewissen Schichtbarkeit der Cystenwand ein Continuum mit dem diese letzteren constituirenden Fachwerke. Hie und da drängte sich ein follikelartig strotzendes Bläschen in und durch jenes Gitter nach dem Cystenraum herein, welches in seinem Inneren gallertähnliche Feuchtigkeit und ein zu reichlichen Kolben auswachsendes Maschenwerk enthielt. — Jene von den Balken des Gitterwerkes sich erhebenden kolbigen Bläschen und diese letzteren — Loculi des die innersten Lagen der Cystenwand constituirenden Fachwerkes — bilden die Grundlage der von der Innenfläche der Muttercyste in deren Raum

hereinwachsenden Tochtercysten in dem sogenannten zusammengesetzten Cystoid.

An einer leistenartig ausgewachsenen Partie der Fachwerke im untern Umfange der Cysten sah das Gewebe wie ein von zarten mohnkorngrossen Bläschen durchsetztes weisses, faseriges Maschenwerk aus. Hier zeigte das Mikroskop ein Maschenwerk, in dessen Räumen in der That strukturlose Blasen, gefüllt mit einer opaken Körnermasse und Kernen, sassen.

Endlich ist in Bezug auf den Inhalt des Peritonäalsackes zu bemerken: Eine der grossen Cysten im hinteren Umfange der ganzen Geschwulst war mit einem etwa 5 Zoll Durchmesser haltenden rundlichen scharfrandigen Loche in den Bauchraum eröffnet, wobei sich mehrere aus der Cystenwand in die Cyste hereinwachsende, fächerige Geschwülste in das Loch hereindrängten.

3. Eine dritte Form von Gallertkrebs glaube ich repräsentirt zu finden durch ein Aftergebilde, wie es der nachstehende Fall darbietet — eine Anhäufung gallertähnlicher Substanz bis zu monströsem Umfange, welche von einem zarten mikroskopischen Maschenwerke gestützt wird. Der Sektionsbefund eines am 29. Jänner 1844 secirten, 26 Jahre alten Mannes (Kutschers, Vincenz Patzelt), lautet nach dem Protokolle und übereinstimmend mit dem Referate, welches Herr Dr. G. Löbl in einem in der Zeitschrift der Gesellschaft der Ärzte, Jahrg. I, Bd. I, S. 70, eingerückten Monatsberichte veröffentlichte, folgendermassen:

Der Körper ziemlich gross, abgemagert, in der unteren Hälfte infiltrirt, Brustkorb in seiner unteren Hälfte auseinandergedrängt, Unterleib ungemein voluminös, rund, elastisch derb anzufühlen, die allgemeinen Decken desselben infiltrirt.

Lungen überhaupt stellenweise mittelst Bindegewebes, der rechte obere Lappen nächst seiner Spitze nach aussen mittelst einer mehr als faustgrossen Aftermasse angeheftet. Diese füllte, einerseits in die Lungenpleura, andererseits in die Cortalpleura und die unterliegenden fibrösen Schichten eingewebt, die Spitze des Pleurakegels aus, bildete gleichsam eine zolldicke, an der Spitze offene Haube, an deren innerer Wand ein ihren Raum und jene Öffnung ausfüllender, enteneigrosser Lappen mit einem Halse auswuchs, und war übrigens in allem der die Bauchhöhle ausfüllenden Aftermasse gleich. Die Substanz der oberen Lappen

grauröthlich, ödematös, die der unteren dichter, etwas comprimirt. Die Brusthöhlen vom Bauchraume her sehr verengt, das Zwerchfell zur Höhe der 5. bis 4. Rippe heraufgedrängt.

Den Bauchraum füllte mit Verdrängung der Eingeweide in die Seitengegenden und in die Aushöhlung des Zwerchfelles eine in jedem Durchmesser bei 2 Fuss und im Gewichte über 15 Pfund haltende Aftermasse aus. Sie war gross gelappt, senkte sich mit einem Fortsatze in das Becken zwischen Rectum und Harnblase herein, und adhärirte am Netze, Gekröse, Darme, zumal aber am Peritonäum der Bauchwand vielfach, jedoch nirgends so, dass sich ein bestimmter Ausgangsherd aus seinem und noch weniger aus subperitonäalen Geweben nachweisen liess. Sie war äusserlich glatt, in der Richtung einer anscheinenden Lappung brüchig, graulich oder gelbröthlich, gallertartig durchscheinend, locker, zitternd, von einem fast fluktuirenden Anfühlen. Hie und da fanden sich weisslich opake Stellen von einem medullaren Ansehen, in der Tiefe zahlreiche erbsen- bis haselnussgrosse, innen glatte und glänzende, eine farblose, synovia-ähnliche Flüssigkeit enthaltende Hohlräume, nebstdem von Extravasat ausgefüllte Cavitäten. Der Processus vermif. adhärirte hinten an die Aftermasse, war auf 6 bis 7 Zoll Länge gezerrt, enthielt mehrere weisslichgraue, erbsen- bis bohnengrosse Concremente (eingedicktes blennorrhoisches Sekret), und war in seiner Mitte bis nahe ans Peritonäum ulcerirt.

Diese Aftermasse, von der ich seitdem einige Stücke aufbewahrt habe, hat sich, eine kaum merkliche Trübung abgerechnet, in nichts verändert. Die mikroskopische Untersuchung wies in derselben ein sehr zartes, in seinen Balken $^1/_{40}$ bis $^1/_{133}$ Millim. dickes, meist hyalines, maschiges Stroma nach; die gallertartige Masse enthält runde granulirte Kerne von $^1/_{133}$ bis $^1/_{100}$ Millim. Durchmesser und spärliche kernhaltige Zellen, nebstdem diskrete und conglomerirte Fettkügelchen in grosser Menge, endlich ansehnliche gelbe, drusige, gelappte und concentrisch geschichtete, körnig-splitterig auseinanderweichende Körper von $^1/_{50}$ bis $^1/_{133}$ Millim. Durchmesser von colloidem Ansehen und Verhalten.

Diess sind die verschiedenen Varietäten des Gallertkrebses. In Bezug der bei ihnen obwaltenden histologischen Verhältnissen lässt sich aus dem Gesagten entnehmen:

a) Sie bestehen aus einem im entwickelten Zustande faserigen Gerüste in Form eines Maschen- oder Fachwerkes und einer gallertähnlichen Masse.

b) Das Gerüste variirt von einem ganz zarten mikroskopischen Maschenwerke bis zu ganz kolossalen Fachwerken. In den Gerüsten dieser Art kommt es durch Combination vielfacher einander durchsetzender Fachwerke oft zur Bildung von geschlossenen cystoiden Räumen.

c) Die Gallertmasse enthält an wesentlichen Form-Elementen in verschiedener Menge Kerne und kernhaltige Zellen. In einer bestimmten Form entwickeln sich die Kerne zu strukturlosen Blasen und unter dieser Bedingung werden die Zellen in dem die strukturlose Blase umgebenden Antheile der Gallertmasse zu geschwänzten Zellen (Bindegewebskörperchen), die Kerne zu oblongen u. s. w., in der Gallertmasse selbst wird eine Schichtung und Faserung bemerklich, welche sämmtlich concentrisch angeordnet einen Alveolus für die strukturlose Blase constituiren. Diess ist jener Gallertkrebs, welchen wir in einem von dem gewöhnlichen Sprachgebrauche abweichenden Sinne als alveolaren aufgeführt haben.

d) Die Entwickelungsvorgänge in der Gallertmasse sind von der Entwickelung der Maschen- und. Fachwerke unabhängig; die Gallertmasse stellt einen Inhalt der letzteren dar.

Ausser ihnen gibt es noch andere Gallertgeschwülste, welche unterschieden werden müssen, wie ich diess schon in meinem Handbuche durch die Bemerkung, Bd. I, S. 353, dass sich auch in der Reihe der Krebse, d. i. neben den gutartigen gallertigen Sarkomen ein sogenanntes colloides Aftergebilde finde, angedeutet habe. Ich habe diese Geschwülste daselbst, S. 335, unter dem Namen gallertige Sarkome abgehandelt. Es lässt sich die besondere Natur der Gallertkrebse nicht wohl begründen, ohne dass man Rücksicht auf diese letztgedachten Geschwülste nimmt.

Diese Geschwülste bestehen aus einer gallertähnlichen, graulichen, gelbröthlichen Masse und einer in direkter Entwickelungsbeziehung zu ihr stehenden faserigen Textur, deren variirende Menge die vielfachen Verschiedenheiten in der Dichtigkeit und Consistenz dieser Geschwülste begründet. Diese, Verschiedenheit diente in meinem Handbuche zur Aufstellung mehrerer Varietäten

dieser Geschwülste. Auf einem Extreme steht das Collonema (Joh. Müller's) — eine Geschwulst gleich der Anhäufung einer gleichförmig lockeren, zitternden gallertartigen Masse, in der sich neben Kern und kernhaltiger Zelle nur sehr spärliche Bindegewebs-Elemente vorfinden; auf dem anderen Extreme wird die faserige Textur überwiegend über die Gallertmasse, das Aftergebilde damit ebenmässig derb, compakt, auf dem Durchschnitte weiss, von fibrösem Ansehen.

Die faserige Textur ist Bindegewebe auf verschiedenen Entwickelungsstufen seiner Elemente: der Bindegewebsfibrillen und der Bindegewebskörperchen. Ich habe unter dem Collonema Geschwulstformen aufgeführt, welche in Bezug der Entwickelung jener Elemente, zumal aber nach den Aufklärungen, welche Virchow gegeben, in Bezug der Bindegewebskörperchen von Interesse sind. Eine Gallertgeschwulst aus der Brustdrüse bestand aus einer sehr weichen, zitternden, von Elementarkörnchen und ganz kleinen stäbchenartigen Faserrudimenten durchstreuten, hie und da kaum merklich streifigen Masse. In einer vom Samenstrange waren helle, rundliche, in grossen Excursionen geschwungene, jenen in der Lamina fusca vergleichbare Fasern, in einer vom Unterkiefer verzweigte, reiserartig aus einem Stamme hervortretende Fasern zugegen. In dem ersten Falle war eine Entwickelung von Bindegewebsfibrillen in einer Streifung der Gallertmasse angedeutet, die Fasern in den beiden andern Fällen muss ich nunmehr als Bindegewebskörperchen-Formation deuten.

Was die Anordnung der Fasern betrifft, so sind solche Neubildungen sehr häufig, in welchen man jede Spur der im Vorigen verhandelten Maschen- und Fachwerke vermisst. Öfter setzten Bindegewebsfaserzüge einander und ein aus starren, der Essigsäure widerstehenden Fasern bestehendes Balkenwerk durch, allein man konnte die Anordnung doch nicht auf eines jener typischen Maschen- und Fachwerke zurückführen. — In den sogenannten Cystosarcomen kommt aber allerdings nächst einer alveolaren, durch das Vorhandensein strukturloser Blasen bedingten Anordnung auch eine solche vor, die sich als aus einem Complex vieler einander durchsetzender Maschenwerke und Ausfüllung von cystoiden Räumen (Loculis) eines Fachwerkes durch bindegewebig gewordene dendritische Vegetationen hervorgegangen ausweist.

In diesen Geschwülsten bildet die Gallertmasse die Grundlage von Bindegewebe; sie enthält formelle Elemente, die sich zu Bindegewebskörperchen entwickeln, während sie selbst durch Spaltung zu faserigem Bindegewebe wird, — wie diess in Andeutung schon beim alveolaren Gallertkrebse vorkommt. — Oder es wird bei den Cystosarkomen die Gallertmasse als Blastem in der Wucherung der Maschenwerke und dendritischen Vegetationen aufgezehrt.

Über die Bedeutung der Gallertgeschwülste haben sich die Beobachter in verschiedener Weise ausgesprochen, wofür selbst chemische Untersuchungen zur Grundlage dienten. Seit der Aufstellung eines Gallertkrebses unter der Benennung von Areolar- und Alveolarkrebs sah sich zuerst Joh. Müller veranlasst, die von ihm mit dem Namen Collonema bezeichnete Geschwulst als eine gutartige davon zu sondern. Frerichs machte den Versuch, sämmtliche sogenannte Colloidgeschwülste aus der Reihe der Krebse zu streichen, dem sich Lebert in Bezug auf den Alveolarkrebs mit allen jenen Gründen, welche zur Zeit der Begriff der Bösartigkeit einer Neubildung, der Vergleich der örtlichen und allgemeinen Erscheinungen des Alveolarkrebses mit jenen des Krebses und die Combination des ersteren bietet, widersetzt. Virchow hat sich in Betreff des Eierstockcolloids (die cystoide Gallertgeschwulst, S. 120) für dessen gutartige Natur ausgesprochen.

Ich habe meine Ansicht hierüber bereits in meinem Handbuche niedergelegt, indem ich die Gallertkrebse von den gallertigen Sarcomen schied.

Wenn es Neubildungen gibt, welche sich von den anderen dadurch unterscheiden, dass sie sich vollkommen an die Stelle der Originalgewebe setzen und sich durch einen eigenartigen im Verfolge ihres Wachsthums und ihrer Vervielfältigung auftretenden Marasmus auszeichnen, so muss man die Aftergebilde der ersten Reihe zu ihnen rechnen und sie als Krebse anerkennen.

Wenn auch die als Gerüste in ihnen auftretenden Maschen- und Fachwerke auch gutartige Neubildungen constituiren, so sind sie doch hier durch die monströsen Grössenverhältnisse und durch ihre unbegrenzte Vegetation auffallend; auch sind sie es augenscheinlich, welche, indem sie unvermerkt in den Geweben fortwuchern, deren Verödung in einer Weise bewerkstelligen, wie sie den Krebsen zukommt. Je nach Massgabe der Entwickelung des

maschigen Stroma, nach Menge und Dichtigkeit desselben führen die Gallertkrebse das Schrumpfen, zumal membranöser Gebilde, z. B. des Darmes nach seiner Längen- und Querachse, bis zu dem Grade herbei, wie die sogenannten fibrösen Krebse, ziehen in derselben Weise die Gebilde, auf und in die sie greifen, an sich, fixiren sie und treten sofort an deren Stelle.

In und aus der Gallertmasse entstehen Kerne und kernhaltige Zellen; jene wachsen, wie in Krebsen so gewöhnlich, zu einer ausserordentlichen Grösse heran. Nur im alveolaren Gallertkrebse sieht man zumal rings um die strukturlosen Blasen, zu denen die nackten Kerne herangewachsen sind, in der Gallertmasse eine rudimentäre Bindegewebsentwickelung in der Entwickelung oblonger Kerne, geschwänzter Zellen (Bindegewebskörperchen), in der Schichtung und Faserung eines Antheils der Gallertmasse. Nicht selten nimmt die Entwickelung verschieden gestalteter Zellen in der Gallertmasse überhand; sie wird in Folge dessen opak, weiss und nimmt den Charakter des medullaren Krebssaftes an. Hierauf gründet sich die Entwickelung des Gallertkrebses zum medullaren, seine Combination mit diesem, über welche die Beobachtungen Folgendes lehren:

Einmal finden sich beide mit einander an Ort und Stelle zugleich vor, indem sich in demselben Gebilde auf die vorerwähnte Weise die Gallertmasse zum medullaren Krebssafte umstaltet. Bei Magenkrebsen finden sich z. B. sehr gewöhnlich an verschiedenen Stellen der Aftermasse, besonders aber in deren Umgebung hyaline, bläschenartige Punkte, welche von einer in den Räumen eines in die Magenschleimhaut greifenden Maschenwerkes enthaltenen gallertartigen Feuchtigkeit herrühren, die allmählig zum medullaren Krebssafte wird und sich somit als cruden Krebssaft, als Blastem der den ersteren constituirenden Elemente kundgibt. Nicht selten ist ferner die Entwickelung zum medullaren Krebse in Form des Zottenkrebses (vergl. Zottenkrebs, Sitzungsb. der k. Akad. 1852, Aprilheft). Es wächst nämlich das Maschen- und Fachwerk des ersteren zu dendritischen Vegetationen aus, in deren Innerem sowohl, als auch als äussere Belegmasse derselben sich die Elemente des medullaren Krebssaftes anbilden. Diese Combination sieht man insbesondere in fungusartigen Krebsgebilden im Magen- und Darmkanal, bei denen sich aus einem, in seinen Räumen Gallertmasse

einschliessenden Fachwerke als Basis, eine zottige, von Medullarsaft strotzende Wucherung erhebt. In den cystoiden Gallertgeschwülsten in den Knochen und zumal den Ovarien entwickeln sich die auf der Innenfläche der Cystenwände wuchernden, mit Gallertmasse gefüllten Fachwerke nach ihrer Peripherie hin zu medullaren Zottenkrebsen. Andererseits combinirt sich der Gallertkrebs mit dem medullaren, indem beide neben einander an verschiedenen Standorten zugegen sind, wobei die Priorität des einen oder des anderen ohne Zweifel variirt. Beispiele hiefür bieten der Fall 8, S. 109; der Fall S. 112 und der Fall *c*, S. 115, ein weiteres der Fall einer gleichmässigen Degeneration beider Eierstöcke bei einer 24 Jahre alten Weibsperson zu sehr voluminösen, sehr dichten, stromareichen Medullarkrebsen mit Krebs des Peritonäums, der Jugular-, Sternal- und Bronchialdrüsen neben Gallertkrebs des Magens u. a.

Der Standort der Gallertkrebse und die Art des Nebeneinanderbestehens mehrerer stimmt eben auch im Allgemeinen mit dem Verhalten der Krebse überein. Dabei haben die Varietäten manches Eigenthümliche. So kommt die alveolare Form vorzüglich im Magen (Pylorus) und Darm (Dickdarm), nächstdem auf serösen Häuten, besonders dem Peritonäum, zumal neben Magen- und Darmkrebs vor; minder häufig im Ovarium, noch minder häufig in der Brustdrüse, am seltensten in der Leber, im Uterus, in der Niere. Gemeinhin ist derselbe in den gedachten Organen isolirt zugegen, breitet sich aber dafür häufig per contiguum auf grosse Organstrecken aus.

Die zweite Varietät kommt vor Allem in Knochen — Beckenknochen, Femur, Oberkiefer, Tibia, Brustbein, Rippen — nebstdem im Ovarium vor. In den Knochen kommen die Aftergebilde sehr oft in grösserer Anzahl neben einander vor, während die cystoide Gallertgeschwulst des Ovariums allerdings gemeinhin isolirt zugegen ist.

Die dritte Varietät habe ich auf dem Peritonäum und der Pleura zugleich (Fall S. 124) gesehen. Zu ihr gehört auch noch ein anderer Fall, wo sich in mehreren inneren Organen, namentlich aber in den Lungen in wuchernder Menge und Ausbreitung Aftergebilde vorfanden, welche nach einem mir zugekommenen Stücke einer Lunge und eines mit einem haselnussgrossen Tumor

besetzten Plexus chorioideus lat. im frischen Zustande einer Anhäufung oder einem Ergusse reiner, sehr lockerer Gallerte glichen. Diese zeichnete sich durch einen reichlichen Gehalt an Zellen aus und war in den Räumen eines jungen mikroskopischen Maschenwerkes enthalten.

Die Cachexie (der Marasmus) im Gefolge der Gallertkrebse stimmt ihrem Gepräge nach mit der canceratischen überein, jedoch gibt es auch hier merkliche Verschiedenheiten. So ist dieselbe namentlich beim alveolaren Gallertkrebse gewöhnlich minder bedeutend und augenfällig; diess reimt sich gut mit seinem isolirten Bestehen zusammen. Auch sind die Fälle nicht selten, wo er mit Erfolg exstirpirt wird, was wiederum im Einklange mit der Auffassung der Gallertmasse als Krebsblastem steht, — Umstände, die mich schon ehedem bestimmten, ihn unter den Krebsen als den mindest bösartigen zu bezeichnen. Weniger lässt sich dieses von den anderen Varietäten des Gallertkrebses sagen, indem sich hier gewöhnlich bald und zumal mit der Vervielfältigung der Aftergebilde der zweiten Varietät im Knochensysteme sehr rasch eine augenfällige Cachexie einstellt.

Im Allgemeinen hiermit einverstanden, wird man doch geneigt sein, in Betreff der cystoiden Gallertgeschwülste der Ovarien eine Ausnahme zu machen. Sie stehen aber, wie ich bereits in meinem Handbuche angedeutet und im Gegenwärtigen begründet habe, vom Standpunkte der Anatomie so consequent in der Reihe der Gallertkrebse, dass sich meines Erachtens auch nicht der geringste Zweifel hierüber erheben lässt. Vom nosologischen Standpunkte aus stehen sie in Bezug ihres isolirten Vorkommens und ihrer Heilungsfähigkeit den Krebsen und zumal den Gallertkrebsen einerseits nicht entgegen und theilen mit ihnen andererseits vollständig die Wucherung, die Combination mit Medullarkrebs und eine augenfällige Cachexie.

Den Gallertkrebsen gegenüber weist sich die Gallertmasse in den andern als gallertige Sarcome bezeichneten Geschwülsten als die Grundlage von Bindegewebe aus, indem sie in direkter Weise durch Spaltung in eine faserige Textur übergeht, wovon eine Andeutung, wie bemerkt, selbst beim Gallerkrebs vorkommt. Diese Entwickelung der Gallertmasse ist durch ein Opakwerden mit einem weisslichen Schimmer, Vermehrung der Consistenz, faseri-

gen Riss u. s. w. ausgesprochen. Wird sie überwiegend, so ist die Gallertgeschwulst auf der Umwandlung zu einer fibrösen Geschwulst begriffen und es ist nicht zu zweifeln, dass sämmtliche fibröse Tumoren, namentlich aber die mit den gallertigen Sarcomen im äusseren Habitus, Standort und in ihrer Beziehung zum Mutterboden übereinstimmenden, von mir unter dem Namen des faserigen Sarcoms aufgeführten Fasergeschwülste aus einer Gallertgeschwulst — in einer bald mehr, bald weniger leicht darzulegenden Weise — hervorgegangen sind.

Die Entwickelung der Gallertmasse zur Intercellularsubstanz des Knorpels mit der Entwickelung ihrer Zellen zu runden und zackig auswachsenden Knorpelzellen sei hier bloss angedeutet (vergl. mein Handbuch, Bd. I, S. 337).

Demgemäss sind diese Gallertgeschwülste, zunächst in der Form des Collonema, als embryonale Bindegewebs-Geschwülste anzusehen und die sie constituirende Gallertmasse dem gallertartigen Bindegewebe des Embryo, der Sulze des Nabelstranges, dem Centraltheile der Zwischenwirbelkörper, dem Ependyma der Hirnventrikel, der recenten Auflagerung auf der Innenfläche der Arterien u. a. an die Seite zu stellen.

Diese Geschwülste kommen den Krebsen gegenüber gemeinhin in äusseren Gebilden, und zwar von drüsigen Organen in der Brustdrüse, in der Parotis, ferner im subcutanen Zellgewebe, in und zwischen Muskeln, vorzüglich in fibrösen Gebilden, wie in Sehnen, in der Beinhaut, von Knochen zumal in den Gesichtsknochen vor. Überdiess ist im Besonderen ihr Vorkommen in den Nerven hervorzuheben, es sind nämlich die Nevrome durchweg hierher gehörige embryonale Bindegewebsbildungen, junge entwickelte Fasergeschwülste. Sie zeichnen sich vor den Anderen sehr oft dadurch aus, dass sie in grösserer Anzahl zugleich oder nach einander auftreten.

Das auffallende Äussere der Gallertgeschwülste hat mehrfach chemische Untersuchungen einzelner derselben veranlasst (Johann Müller, Mulder, Lebert). Sie haben in Betreff des Gallertkrebses Resultate gegeben, welche allerdings höchst beachtenswerth wären, wenn sie sich durch neue Untersuchungen bestätigten. Der durch dieselben veranlassten Behauptung einer Heteromorphie gegenüber wird es aus einer übersichtlichen, durch

histologische Nachweise geleiteten Würdigung chemischer Daten höchst wahrscheinlich, dass die sämmtlichen im Bereiche der Pathologie vorkommenden gallertartigen Substanzen einander verwandt sind und nicht allein da stehen, sondern auch physiologische Gebilde constituiren.

Bei der Beurtheilung der Abweichungen, welche diese Substanz als Abkömmling der Eiweisskörper (Albumin und Fibrin) in verschiedenen Fällen in ihrem chemischen Verhalten darbietet, ist sich gegenwärtig zu halten, dass dieselbe einerseits zu faserigem Bindegewebe sich umstaltet, andererseits das Blastem zu persistenten Zellen als Krebs-Elementen abgibt, dass in derselben endlich eine Menge von Kernen und kernhaltigen Zellen eine Umwandlung zu einer Masse eingeht, welche oben charakterisirt worden sind und auf die ich die Bezeichnung Colloid beschränkt haben möchte.

Zu den Tafeln.

Fig. 1. Häutiges Maschenwerk, das Gerüste eines Gallertkrebses des Netzes 90 Mal vergrössert, S. 105.

Fig. 2. *a.* Ein Stück häutigen Maschenwerkes aufnehmend; *b.* die alveolare Gallertmasse, zahlreiche Alveoli von einem zarten gemeinschaftlichen Contour umfasst; *c.* eine isolirte, an einer Stelle eingefaltete Blase. 90 Mal vergrössert, von demselben Gallertkrebse.

Fig. 3. Natürliche Grösse,
Fig. 4. 400 Mal vergrössert,
Fig. 5. 40 Mal vergrössert,
Fig. 6. 40 Mal vergrössert,
Fig. 7. 400 Mal vergrössert,
Fig. 8. 40 Mal vergrössert,
} von demselben Gallertkrebse, S. 106.

Fig. 9. *a*, *b*, *c*. Sehr zarte Blasen mit ihrem Inhalte, von einer eben nur merklich sich schichtenden, von sehr kleinen oblongen Kernen und geschwänzten Zellen durchsetzten Gallertmasse als Alveolus aufgenommen. *d.* Nackte und Zellen-Kerne, sehr gross, blasig, letztere bis an den Contour der Zelle reichend, hie und da zwischen beiden Contouren ein oblonger, krumm gebogener eingeschoben. Darunter auch eine noch kleine Blase mit bestimmtem Alveolus. Von dem Gallertkrebse, S. 108, 400 Mal vergrössert.

Fig. 10. Gallertkrebs der Brustdrüse, S. 109; *a.* junges Maschenwerk; *b.* alveolare Gallertmasse; *c.* zwei von dem Balken des Maschenwerkes auswachsende, am freien Ende je ein Incrustat enthaltende Hohlkolben. 90 Mal vergrössert.

Fig. 11. Gallertkrebs des Ovariums, S. 111, *a.* alveolare Gallertmasse von zahlreichen Colloidkügelchen durchstreut, 90 Mal vergrössert; *b.* die Colloidkugeln bei 400maliger Vergrösserung, geschichtet, in Desaggregation.

Fig. 12. Eine von der Wand eines faserigen Loculus auswachsende, aus Zellen bestehende Membran (junges Fachwerk), von der sich bei * eine weitere abzweigt. 400 Mal vergrössert, S. 114 und S. 118.

Fig. 13. Sogenannte Colloidkörperchen, 400 Mal vergrössert, S. 103.

Tafel I.

Fig. 2.

b.

c

a

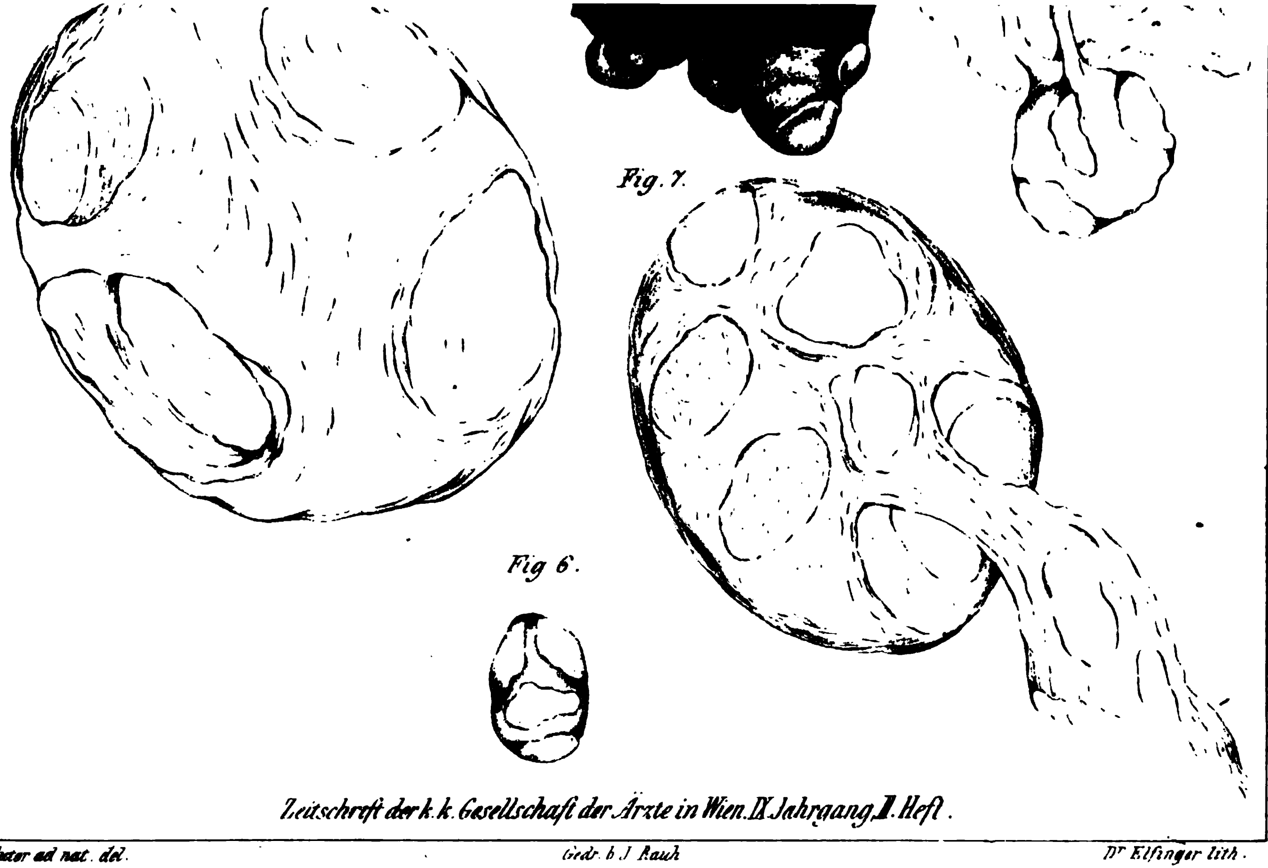
Fig. 1.

Fig. 3.

Fig. 5.

Fig. 4.

Fig. 8.



Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien. IX. Jahrgang. II. Heft.

Autor ad nat. del. Gedr. b. J. Rauh Dr. Elfinger lith.

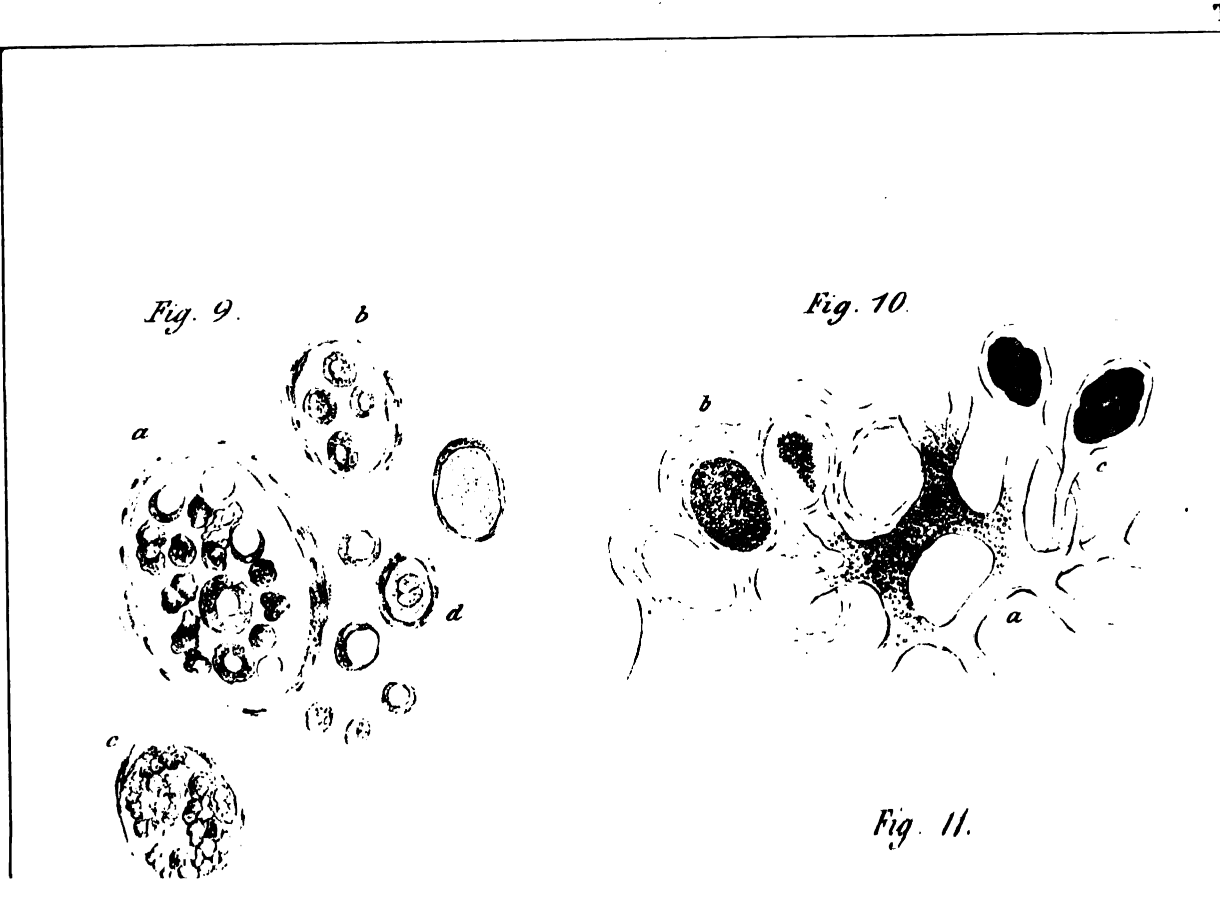

Fig. 9.
a
b
c
d
Fig. 10.
b
c
a
Fig. 11.

Fig. 12.

a.

b.

Fig. 13.

Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien IX. Jahrgang II. Heft.

Autor ad nat. del. Gedr. b. J. Rauh. Dr. Elfinger lith.

Beschreibung zweier menschlicher Embryonen.

Von Dr. **C. Wedl.**

(Mit einer lithographirten Tafel.)

Die Seltenheit, gut erhaltene Embryonen in menschlichen Abortiveiern anzutreffen, ist wohl als die Ursache anzusehen, dass verhältnissmässig wenig gute Abbildungen von den ersteren sich in der Literatur vorfinden. Da ich in zwei Abortiveiern, welche ich der Güte des Herrn Dr. Herzfelder verdanke, wenigstens theilweise gut conservirte Embryonen fand, so habe ich es unternommen, möglichst getreue Abbildungen derselben anzufertigen, welche ich hiermit als einen kleinen Beitrag zur menschlichen Embryologie mit der in den vorliegenden Zeilen gegebenen Erklärung veröffentliche.

Der in Fig. 1 abgebildete, in der Seitenlage befindliche Embryo gehört einem sechswöchentlichen Eie (vielleicht schon anfangs der siebenten Woche) an, und ist $2\frac{1}{2}$ Mal vergrössert. Er hat einen Längendiameter (vom Scheitel bis zum Schwanzende) von 16 Millim. = $7\frac{1}{9}$ Linie.

Das etwas gefaltete, kugelförmige Nabelbläschen (*a*) besitzt einen mit einer trichterförmigen Erweiterung von ihm auslaufenden Faden (*b*), der sich etwa 4 Millim. von seiner Ursprungsstelle in zwei Zweige spaltet; der eine längere (*c*) verläuft in einem weiter ausgreifenden Bogen zum Embryo und vereinigt sich mit dem Nabelstrang, der zweite kürzere (*d*) verfolgt die entgegengesetzte Richtung, und scheint an der inneren Wand des Chorions mit einer kleinen knopfförmigen Anschwellung zu endigen. Es fragt sich bei diesem Befunde, ob diese Adhäsion des Nabelbläschens am Chorion mittelst eines kurzen Seitenzweiges als eine Anomalie angesehen werden soll, oder nicht? Velpeau sagt in seiner

Embryologie S. 34: Statt das Nabelbläschen am Amnion befestigt zu finden, traf ich es bei einem anderen Ei aus der siebenten Woche an der inneren Fläche des Chorion. Weiter unten, S. 35, heisst es: Auch bei der Zergliederung eines Eies von 12 Tagen, das die Grösse einer Haselnuss hatte, habe ich das Nabelbläschen wahrgenommen. Es befestigte sich an die innere Fläche des Chorions durch eine kaum zu unterscheidende Spitze, die ich an keinem anderen Nabelbläschen habe auffinden können. Sein Stiel war sehr kurz und vereinigte sich mit dem Unterleibe des Embryo. Der Professor der Zootomie Dr. Franz Müller hat in der Sektionssitzung für Physiologie und Pathologie der hiesigen Gesellschaft der Ärzte, am 4. Jänner 1850, das Verhalten des Nabelbläschens an 5, 3½ und 2½ Monat alten Pferdeembryonen demonstrirt. In dem jüngsten, 2½ Monat alten Fötus fand er das Nabelbläschen bis an 5 Zoll lang mit seinem nach aussen stehenden Grunde ganz bis zum Chorion reichend, und letzteres an der Anlagerungsstelle mit einer zusammengezogenen Öffnung von ungefähr einer halben Linie im Durchmesser versehen, durch welche er recht leicht in das Nabelbläschen Luft einblasen konnte; die Lederhaut war ferner daselbst im Umkreise eines halben Zolles ohne Zotten, von der Gebärmutter abstehend, und zeigte eine angesammelte graue, zähe, schleimige Masse, entsprechend den physikalischen Eigenschaften nach jener, die sich in der Höhle des Nabelbläschens vorfand. Es mündet sich also nach seinem Ausspruche in dieser Zeit der Entwickelung das Nabelbläschen frei in den mütterlichen Uterus, und er vermuthet, dass die Communikation zwischen beiden Höhlen eine um so bedeutendere ist, je jünger der Fötus, weil bei den älteren Embryonen der länger werdende Chorionsstrang des Nabelbläschens keine Lichtung mehr besitzt, und somit die Communikation zwischen Uterushöhle und Nabelbläschen obliterirt. Er sowohl, wie Prof. Carl Langer in Pesth haben jene Verbindung des Nabelbläschens mit dem Chorion auch bei mehreren Schweins-Embryonen nachher aufgefunden.

In dem zweiten zu beschreibenden Falle des Nabelbläschens eines vierwöchentlichen menschlichen Embryo's schien dieses Verhalten der Fortsätze noch auffälliger, es wurden auch letztere und das Bläschen hinsichtlich ihrer Struktur geprüft. Die Fortsätze stellen einen Kanal mit knotigen Anschwellungen vor (Taf. II, Fig. 7),

die Wandung nimmt sich wie eine nach der Länge gefaltete Membran aus, den Inhalt bilden zerstreute und hie und da in Gruppen beisammen gelagerte glänzende Moleküle von gleichartiger Dimension. An der gabeligen Theilungsstelle des Fortsatzes konnte man dieselbe Struktur in den beiden Zweigen nachweisen. Im Nabelbläschen, von dem ein Segment in Fig. 8 abgebildet ist, war ein analoger Inhalt, wie im Nabelblasengang, auch zeigte die Wand eine streifenähnliche Faltung.

Diese Spaltung der Fortsätze, und namentlich die Adhäsion des Nabelbläschens am Chorion, könnte mit der erwähnten Entdeckung des Prof. Fr. Müller, in Einklang gebracht werden, und das Nabelbläschen wäre demgemäss nur als eine seitliche Ausstülpung und als das Reservoir für eine Flüssigkeit zu betrachten, die vom Chorion zum Embryo in einer bestimmten Entwickelungsperiode desselben geleitet wird, oder umgekehrt. Es versteht sich hierbei von selbst, dass mehrfällige Untersuchungen in diesem Punkte noch nöthig seien, um zu einem bestimmten Resultate zu gelangen, da es andererseits nicht unmöglich ist, dass die Adhäsion des Nabelbläschens am Chorion beim Menschen wenigstens anomalen Ursprunges wäre.

Der in Fig. 1 abgebildete Embryo zeigte bei genauerer Betrachtung folgende äussere Formverhältnisse. Der Kopf ist vom Hals durch eine furchenartige Begrenzung (*e*) geschieden. An ersterem erkennt man nach vorn und oben die paarigen vorderen Hirnblasen (*e'*), welche durch eine senkrecht verlaufende Furche von einander geschieden sind; dieselbe kommt deutlicher zum Vorschein, wenn man die vordere Seite des Embryo gegen sich kehrt. Die mittleren Hirnblasen (*e''*) ragen am meisten nach aufwärts und sind durch seichte Einkerbungen von den vorderen und den hinteren Hirnblasen (*e'''*) getrennt. Unterhalb der letzteren erscheint beiderseits eine abgeplattete Hervorragung (*e''''*), das Ohrbläschen. Geht man von diesem gerade nach vorwärts, so stösst man auf das Auge (*o*), dessen Iris als ein schwärzlich tingirter, nach ein- und abwärts noch nicht geschlossener Ring erscheint. An dem unteren Vordertheil des Kopfes erblickt man die grosse Mundspalte, welche durch die noch nicht erfolgte Trennung der Nasen- und Mundhöhle ein um so grösseres Volumen zeigt, und an ihrem Grunde noch ein kleines Knötchen gewahr werden

lässt (ob Zunge?). Die untere Demarkationslinie des Halses ist durch eine tiefere Einbuchtung (*f*) bezeichnet; an seinen vorderen unteren Seitentheilen sind drei längliche Spalten (*i*) in schief aufsteigender Richtung bemerkbar (die Kiemenspalten), und sind als Hohlräume zwischen den querüber gespannten Kiemenbögen zu betrachten. Nach vorn von diesen liegt ein längliches Organ, dessen Grenzen jedoch nicht genau zu bestimmen waren. In *g* erscheint die eine der beiden oberen Extremitäten, und besitzt schon eine deutliche Einkerbung zwischen Ober- und Vorderarm. Sie scheint beinahe etwas weiter ausgebildet, als die untere Extremität (*h*), an der übrigens auch die Einbuchtung zwischen Ober- und Unterschenkel angedeutet ist. Am Rücken sind die Wirbelkörper durch die horizontalen Abtheilungen erkennbar. Das Herz (*k*) hat eine der runden sich nähernde Gestalt, schickt einen hier sichtbaren Fortsatz (Gefäss) nach aufwärts, und steht mit dem unterliegenden grösseren Organe, der Leber (*l*) in Verbindung. Über beide Organe zieht eine sehr zarte Hautdecke. Der Nabelstrang (*m*) spaltet sich am Chorion in einige Zweige, und bifurcirt sich am Embryo angelangt; der eine Ast geht nach aufwärts gegen die Leber, der andere verliert sich nach abwärts. In der Bauchhöhle liegt ein seicht *S* förmig gekrümmtes Organ (*p*) (Darm?), welches keine queren Abtheilungen, wie der Wolff'sche Körper zeigte, und auch in zu grosser Entfernung von der Wirbelsäule lag, um als solcher erklärt werden zu können. In *q* ist ein Knötchen mit einer kleinen Vertiefung sichtbar, dessen Verbindungen jedoch nicht ermittelt werden konnten. Da der Embryo zum Behufe der Demonstration in Weingeist aufbewahrt wurde, so konnten die Detailverhältnisse nicht näher untersucht werden.

Der zweite Embryo gehörte einem 6 Centim. im längeren Durchmesser haltenden Abortiveie an, seine Länge vom Kopf- bis zum Schwanzende in gestreckter Lage betrug 11 Millim. = 4 $^{8}/_{9}$ Linien; der breite Durchmesser von einer Seite zur anderen war = 1 $^{1}/_{4}$ Millim.; sein Alter erstreckte sich bis Ende der vierten Woche, vielleicht sogar bis in den Beginn der fünften Woche. Der Bauch war schon bei der Eröffnung geborsten angetroffen, und der Embryo schwamm ganz frei in der Amnionsflüssigkeit, man konnte jedoch Einzelnheiten nichtsdestoweniger studiren. Er wurde bei einer zwölffachen Vergrösserung und

reflektirten Lichte ebenfalls in der Seitenlage gezeichnet (Fig. 2); nebenan beim * ist seine natürliche Grösse ersichtlich.

Der Höhendurchmesser des Kopftheils von dessen hervorragendsten Punkte bis zu einer Querlinie, die man sich von *a* gezogen denkt, betrug 1 Millim. und etwas darüber. Die vorderen Hirnblasen (*a'*) ragten insbesondere stark hervor, und waren gleichfalls durch eine senkrechte Furche in zwei, eine rechte und linke, getheilt, die mittleren und hinteren Hirnblasen durch eine sanfte Einkerbung markirt. Die Hervorragung zwischen *a* und *b* ist, wie an den vertieften Stellen deutlich wird, mit einer zarten Hülle, der Haut des Embryo, umgeben. An den Seitentheilen des Kopfes waren die Augen (*o*) nur mehr als dunkle rundliche Flecken angedeutet, und rückwärts von ihnen eine senkrecht verlaufende, schwach schattirte Stelle, welche vielleicht der Vertiefung neben dem Ohrbläschen entspricht. Am Rücken sah ich in *c* eine starke Einbiegungsstelle; der Längendiameter vom Scheitel bis zu dieser Stelle = 4 Millim. Unterhalb *c* verläuft die sichelförmig gekrümmte, verhältnissmässig lange Wirbelsäule, sich allmählig gegen abwärts zu schmälernd, und mit einer zarten Spitze endigend. Man konnte an ihr 8 Querfurchen, entsprechend den Wirbelkörpern, zählen.

Der interessanteste Theil des Embryo war das Organ *d*, welches folgenden Bau hatte. In der Seitenansicht wurde man, so ziemlich der Mitte entsprechend, einen Einschnitt gewahr, wodurch das Organ in einen oberen und unteren Theil zerfiel. Von der mittleren Einschnittsstelle aus war eine zarte, in das Organ eindringende Demarkationslinie zu verfolgen, welche mit einer pfriemenförmigen Spalte endigte. Solcher Kiemenspalten waren ganz deutlich vier vorhanden, und wurden bei durchgehendem Lichte hell, indem jene spaltenähnlichen Lücken durch die ganze Substanz des Organes *d* drangen, durch die Ansicht von vorne wurde es noch klarer, dass die Kiemenbögen nach vorne zu verschmolzen waren, und gegen rückwärts auseinanderwichen, wodurch eben die beschriebenen Löcher gebildet wurden. Die beiden oberen Kiemenspalten erschienen weiter und standen mehr von einander ab, als die unteren schmäleren.

Der untere Theil des Kiemenorganes war von einem wulstigen, durch Längen- und Querfurchen in mehrere Abtheilungen

zerfallenden Körper überdeckt. Es ist wahrscheinlich, dass der obere Theil (*e*) dem Herzen und der untere (*f*) der Leber angehört. Der untere Rand von *f* lag gerade querüber von der starken Einbiegungsstelle des Rückens *c*. Der Abstand zwischen *b* und *e* betrug $2\frac{3}{4}$ Millim.

Die noch erübrigten Organe waren ein kugeliges (*g*), welches ganz scharf abgegrenzt hervorragte, und der an der Wirbelsäule gelagerte, durch seine Querabtheilungen charakterisirte Wolff'sche Körper (*h*), nach abwärts von den durch die Berstung der zarten Bauchhaut (*ii*) anhängenden Fragmenten bedeckt.

Die nähere formelle Analyse des kugeligen Organes (*g*) zeigte ein Agglomerat von grauen granulirten rundlichen Körpern (s. Fig. 3, Vg. = 300), welche in einer zarten Hülle eingeschlossen waren. Die für sich betrachteten Elementarorgane von *g* erwiesen sich als mitunter kernhaltige Körper (Fig. 4, mit Ausnahme von *a b*, Vg. = 500), und waren auch an anderen abgeschnittenen Theilen des Embryo in grösserer oder geringerer Menge vorhanden, und hierdurch eine grosse Gleichartigkeit der Bestandtheile gegeben. In dem muthmasslichen Herzen (*e*) kamen die Formen (Fig. 4, *a*) vorzugsweise vor, *b* konnte nur 4 bis 5 Mal gefunden werden. Die den Körnchenzellen analogen Elemente (Fig. 5) lagen zerstreut in geringer Anzahl in den Hirnblasen, in grösserer Menge in den Organen *e* und *f*. In letzterem fielen als vorwaltender Bestandtheil mehr oder weniger polygonale, platte Elemente, mit einigen glänzenden Molekülen (Fig. 6, *a*) auf, und erinnern an die Leberzellen. Übrigens waren sowohl hier als allenthalben im Wasser aufschwimmende glänzende, scharf contourirte Moleküle (Fig. 6, *b*, Vg. = 500) sichtbar.

Als Anhang glaube ich einige Formverhältnisse der Eihäute des zweiten Embryo's hinzufügen zu dürfen. Das Epithelium an der freien Oberfläche der Amnionsblase bestand aus zarten platten, polygonalen Epithelialzellen (Fig. 9) mit einem runden Kern und zart-molekülärem Inhalt. Die Zotten des Chorions waren allenthalben gefässlos und konnten in ihrer Vervielfältigung verfolgt werden. Die verhältnissmässig grossen Zotten (Fig. 10) bestanden aus einer Umhüllungsmembran und einem transparenten sulzigen Inhalte, mit solitären eingelagerten Elementarorganen, welche am meisten sich der Spindelform näherten, hie und da 3 bis

4 Fortsätze besassen, einen gewöhnlich ovalen Kern einschlossen, und nur als embryonale Bindegewebselemente angesehen werden können. Diese hyalinen Zotten hatten die verschiedenartigsten Formen und differente Grössen, dichotomirten sich häufig (Fig. 11) und zeigten meist mittelst eines Stieles aufsitzende scharf begrenzte granulirte Körper (Fig. 10 u. 11, *a a*). Die letzteren näherten sich bald der Kugelform, hatten auch wohl höckerige oder knotige Nebenansätze (Fig. 13), oder waren lang gestreckt, mit knolligen Anschwellungen in ihrem Verlaufe. Diese in der Continuität mit den Zotten stehenden granulirten Körper sind ohne Zweifel als sich entwickelnde junge Zotten zu betrachten. Bei ihrer Bildung kann man sich füglich nur zwei Vorstellungen machen, dass einerseits an bestimmten Orten sich Proteinkörper im festen Zustande durch gegenseitige Attraktion von aussen anlagern, auf eine ähnliche Weise, wie diess bei der Bildung der seitlich aufsitzenden Krystalle angenommen wird. Wie hier der gebildete Krystall zum Ansatzpunkt für einen frischen sich entwickelnden wird, und attrahirend auf die in der Mutterlauge aufgelösten gleichartigen Theile wirkt, eben so lässt es sich auch hier supponiren. Die andere Vorstellungsweise bestände darin, dass man sich den Wachsthum der jungen Zotte von innen nach aussen denken würde, es dürfte übrigens wenig plausibel sein, eine Ectasie oder Ausstülpung der Umhüllungsmembran anzunehmen, welche Ectasie auch nicht ohne Massenzunahme oder mit anderen Worten, ohne Hinzutreten von neuer organischer Masse von innen her möglich wäre.

In einer späteren Entwickelungsperiode der jungen Zotte erscheinen von ihrer Spitze oder dem kolbigen Ende her helle Körper in regelmässigen Abständen (Fig. 14) und können als kernige Gebilde gedeutet werden. Die Organisation oder die Bildung von Elementarorganen geht somit von der Peripherie der Zotte aus. An den Stämmen der Chorionszotten waren auch ähnliche Gebilde mit eingelagerten hyalinen Kernen und breit aufsitzender Basis (Fig. 15) vorhanden.

Nach der Zerfaserung des Chorions fielen grössere bindegewebige Elemente (Fig. 12) mit einem ovalen Kern, Kernkörperchen und fein granulärem Inhalt heraus, und waren wahrscheinlich an den sich dendritisch verzweigenden Chorionsstämmen

gelagert, indem nirgends innerhalb der Zotten so grosse Elementarorgane gesehen werden konnten. Es wurde bei der Zerlegung des Chorions auch ein sehr feines gestricktes Fadennetz (Fig. 16) sichtbar, das sich morphologisch gerade so wie geronnener Faserstoff verhielt, und wahrscheinlich erst nach dem Absterben des Embryo's entstanden ist.

Dichotomisch sich theilende Bindegewebsbündel (Fig. 17) des Chorions liessen nach Zusatz von Essigsäure die länglichen Kerne in gleichmässigen Interstitien sehen.

Die organischen Muskelfaserelemente der Decidua serotina bildeten mächtige Schichten und waren sehr leicht in Bündeln (Fig. 18 *a*) oder separirt (*b*) darzustellen.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 12.

a b

Fig. 11.

Fig. 10.

Fig. 14.

a.

Fig. 15.

Fig. 18.

a. b.

Fig. 17.

Fig. 16.

Fig. 13.

Zeitschrift d. k. k. Gesellschaft d. Aerzte 9. Jahrg. II. Heft

Nach der Natur gez. v. Dr. C. Wedl. Gedr. b. J. Rauch in Wien Lithogr. v. Dr. A. Elfinger.

Notizen.

Mittheilungen von einer Reise in Italien.

Vorgetragen in der Sektion für Therapie am 17. Dezember 1852

von

Prof. Dr. C. Sigmund.

(Fortsetzung.)

Das Bedürfniss einer genaueren Kenntniss jener Kurorte Italiens, an welche Sieche und Schwächliche in der rauheren Jahreszeit gewöhnlich hingewiesen werden, steigert sich von Jahr zu Jahr mehr. Die Richtung der ärztlichen Ansichten begünstigt gegenwärtig den Besuch von Mineralquellen und Kurorten überhaupt entschiedener als bisher, und die Leichtigkeit und Schnelligkeit der Verbindungen hebt die Lust zum Reisen auch nach Italien noch mehr als früher; in Übereinstimmung hiermit nimmt denn auch die Anzahl, namentlich Fremder, Kranker zu, die sich in Wien einfindet, um über die Wahl ihres Winteraufenthaltes zu entscheiden.

Die ärztlichen Topographieen und Monographieen solcher Kurorte Italiens sind im Ganzen nicht zahlreich und haben für mich sehr viel von ihrem Werthe verloren, seit ich diese Orte selbst besucht und an einzelnen längere Zeit verweilt habe; noch mehr ist aber für mich ihr Werth dadurch gesunken, dass ich zuverlässige fremde und eigene Beobachtungen an jenen Kranken, welche dorthin geschickt worden waren, nach einer Reihe von Jahren zusammengestellt, und die Ergebnisse mit den Angaben jener Schriften und mit den allgemein geltenden Meinungen verglichen habe.

Ohne einen zu strengen Massstab an die Monographieen von Kurorten zu legen, darf heutzutage der Arzt mindestens genaue Mittheilungen über Klima, Wohnungs- und Nahrungsverhältnisse, so wie über Lebensweise in denselben begehren; wo es aber nur thunlich ist, sollen diesen Mittheilungen positive, d. h. auf Maasse, Gewichte und Zahlen begründete Angaben unterlegt werden; mit Gemeinplätzen und Berufungen auf Autoritäten, ist der Wissenschaft so wenig als dem praktischen Leben gedient. Und doch findet man zu

solchem Tadel Anlass bei den meisten Monographieen italienischer Ärzte; hierzu kommt noch der Mangel derselben an Kenntnissen über den gegenwärtigen Zustand unserer Medizin, unserer nationalen und geselligen, ja auch unserer häuslichen Lebensverhältnisse; tief eingehende Gründe, welche den Werth selbst einzelner, sonst guter Monographieen wesentlich verringern. Deshalb bin ich der Meinung, dass die Ärzte jener Länder, welche Kranke häufig nach Italien senden, nur durch eigene Anschauung geistes- und richtungsverwandter Berufsgenossen zu besser begründeten Anzeigen für die Kurorte dieses herrlichen Landes gelangen können. Diese besser begründete Kenntniss wird auf mehreren Punkten jetzt schon vorbereitet, indem deutsche Ärzte theils kürzere, theils längere Zeit daselbst sich aufhalten und die Thatsachen sammeln, auf deren gemeinsamer Kenntniss der Werth jener Kurorte beruht. Ein früherer längerer Aufenthalt und ein neuerdings wiederholter Besuch in Italien hat auch mir Gelegenheit geboten, in gleichem Sinne Aufzeichnungen über einzelne Kurorte zu sammeln, und, indem ich Bruchstücke aus dieser eigenen Anschauung vorlege, habe ich zunächst das Bedürfniss des Praktikers im Auge. So hoch derselbe jede wissenschaftliche Mittheilung achten mag, so liegt ihm doch hauptsächlich daran, die Verhältnisse der Reise zum Kurorte, das Klima, die Nahrung und Wohnung daselbst, die Begegnung, die Zerstreuung und die Pflege, dann die allfälligen besonderen Heilmittel, welche seinem Kranken dort zu Theil werden, kennen zu lernen. Getreue und bündige Darstellung dieser Beziehungen geben dem intelligenten Arzte die Gründe an die Hand, nach denen er in der Wahl des Ortes für seinen Clienten selbst mit urtheilen kann, und nicht bloss auf Autoritäten — namentlich fremder Länder — allein vertrauen muss.

Wie bei meiner Skizze Meran's und Venedigs habe ich mich auch bei der folgenden, unbeirrt von Ansichten und Aussprüchen bisheriger Schriftsteller, bloss von meinen eigenen Anschauungen leiten lassen. Indem ich eine unbefangene und unabhängige Auffassung vorzog, gerieth ich mit manchen Sätzen früherer Monographen zuweilen in offenen Widerspruch, am meisten eben da, wo Maass, Gewicht und Zahl entscheiden und der entferntere Arzt nach dem wahren, thatsächlichen Nutzen oder Schaden fragt. Aber gerade, weil ich nur hiernach meine Anschauungen niederschrieb, sind sie auch bloss einzelne Bruchstücke geblieben, und schliessen als solche die Nachsicht des Lesers wohl in sich.

Pisa.

Die alte etrurische und moderne toskanische Stadt Pisa ist ein viel besuchter Mittelpunkt zwischen Ober- und Unter-Italien; sie liegt unter dem 28° 1' Länge und 43° 43' nördlicher Breite, also fast in gleicher Linie der Breite mit Marseille, Toulon, Livorno, Florenz und Sebenigo. Die Stadt dehnt sich in einer ziemlich einförmigen, jedoch wohl gebauten Ebene, zu beiden Seiten des Arnoflusses, aus; die pisanischen Berge, etwa 3000 Fuss hoch, schliessen die Ebene

nur im Norden ab; die Entfernung von Livorno und dem mittelländischen Meere beträgt eine Meile, die Zahl der Einwohner an 20.000. Mit Livorno, Lucca, Florenz, Genua, Nizza und Neapel, so wie mit den übrigen Hafenstädten Italiens und des südlichen Frankreichs steht Pisa unmittelbar in vielfacher, bequemer Verbindung; treffliche Eisenbahnen führen aus Livorno in einer halben Stunde und aus Florenz in drittehalb Stunden täglich mehrere Male nach Pisa, so wie von hier nach Lucca wieder in einer halben Stunde; Livorno aber steht durch zahlreiche gute Dampfboote in beinahe täglicher Verbindung mit Genua und Neapel, mit Marseille und Civitavecchia (Rom); mehrere Male die Woche wird auch Nizza von diesen Fahrzeugen berührt. Sehr gut gehaltene Landstrassen dienen ferner zum Verkehr mit Genua und Turin; binnen Kurzem wird die Eisenbahn aus Turin, im September 1852 Arquata bereits erreichend, bis Genua schon vollendet sein und dann werden 9 bis 10 Stunden genügen, um diesen jetzt noch eine Tagereise kostenden, theilweise beschwerlichen Weg sehr bequem zurückzulegen und darauf in Genua sich für die Weiterreise zu Lande oder zu Wasser (eine Dampfboot-Nachtfahrt von 9 bis 11 Stunden) zu entscheiden. Die Riviera di Levante, am Saume des romantisch schönen Landes, bietet von Genua bis Livorno noch immer eine so einladende Fortsetzung der überaus genussreichen Riviera di Ponente (von Nizza nach Genua), dass der Reisende die Fahrt zu Lande wohl als eine freundliche Erinnerung mehr aufnehmen mag. Von Wien lässt sich Pisa ohne namhafte Anstrengung in sieben Tagen erreichen, wobei auf Triest, Venedig, Verona und Florenz angemessene Zeitfristen der Rast eingerechnet sind. Die besten Zeitpunkte zu dieser Reise sind die Monate September und Oktober, letzterer jedoch schon weniger zuverlässig für Sieche und Schwächliche; für die Rückreise eignen sich April und Mai, ersterer nur für kräftigere Individuen.

Pisa hat für den ersten Anblick ein wenig anziehendes Äussere, zumal im Vergleiche mit den gefeierten Venedig, Genua, Florenz, Nizza, Rom, Neapel und Palermo, doch findet man bei näherer Betrachtung an Pisa eine reinlichere Stadt, mit wohnlicheren Häusern und breiteren Strassen besetzt und minder lebhaft als die eben genannten und die meisten übrigen Städte Italiens. Pisa zählte bekanntlich einstens 120.000, später noch 50.000 Einwohner, besass einen grossen Hafen, trieb einen blühenden Handel und beherrschte eine Zeit lang sogar überseeische Länder; daher rühren auch noch die zahlreicheren grossen, hübschen Gebäude, die regelmässigen Gassen, die weiten und schönen Plätze, welche Pisa augenfällig auszeichnen. Die längsten und schönsten Häuserreihen ziehen sich den hier eine mässige Biegung machenden Arnofluss entlang, zu beiden Seiten des Arno vor diesen Häusern erstrecken sich breite Quai's, von denen der am rechten Ufer gelegene Lungarno heisst, sonnig und daher der gewöhnliche, belebteste Spaziergang der Pisaner Welt ist; die übrigen breiten Strassen sind wenig besucht und die Plätze, z. B. der

schöne Domplatz und jener der Sta. Catérina fast leer. Die meisten Häuser in der Mitte der Stadt und in den besseren Strassen sind zwei bis drei Stockwerke hoch; die Bauart derselben erscheint im Vergleiche mit der anderer Städte Italiens fester und bequemer, und die innere Einrichtung und Ausstattung der meisten, zumal an Fremde vermietheten Wohnungen reinlicher und besser berechnet für die Bedürfnisse siecher und nordischer Gäste.

Man empfiehlt Pisa vornehmlich seines Klima's halber als Aufenthaltsort für den Spätherbst, den Winter und das Frühjahr. Die nahen Ginlianischen (oder Pisanischen) Bäder bilden eine nur sehr untergeordnete Anzeige dafür.

Pisa hat eine mildere Temperatur als selbst die ganz nahen Städte Lucca, Livorno und Florenz, und verdankt diese hauptsächlich seiner Lage unter den pisanischen Bergen (an 3000 Fuss hoch), Ausläufer der tiefer zurück sich erhebenden Apeninnen, welche den Nord- und Nordostwind abhalten, während nach Süden und Westen die Ebene von Pisa offen liegt; entschieden milder macht ferner die Luft im Innern der Stadt, zumal am Lungarno, der Umstand, dass die Stadtmauer und die höheren Häuserreihen die nördlichen Luftströmungen noch mehr abwehren. Die nachfolgenden Temperaturangaben beziehen sich eben auf den geschützten, sonnigen Lungarno und sind einem zehnjährigen Durchschnitt entnommen. Die mittlere Temperatur für die einzelnen Monate wäre hiernach:

	In Pisa	In Wien.
Januar . . .	+ 7,1 C.	(— 1,91)
Februar . .	+ 7,2	(+ 0,56)
März . . .	+ 9,6	(+ 2,89)
April . . .	+ 13,9	(+ 8,24)
Mai . . .	+ 17,9	
Juni . . .	+ 22,5	
Juli . . .	+ 24,2	
August . . .	+ 21,7	
September . .	+ 18,4	
Oktober . .	+ 15,1	(+ 8,46)
November . .	+ 10,7	(+ 3,32)
Dezember . .	+ 6,9	(+ 0,48)

Dieser Berechnung nach wäre die mittlere Temperatur der sechs kälteren Monate, Oktober bis März, in Pisa + 9,4 ° C. (in Wien + 2,32 °, in Venedig + 6,48 °). Die kältesten Monate sind daher in Pisa Dezember und Januar; Oktober und November, März und April sind durch grosse Milde ausgezeichnet. Doch haben alle diese Ansätze einen nur sehr untergeordneten praktischen Werth, weil für den Kranken die Temperatur der verschiedenen Tageszeiten und die Art der Schwankung darin von Bedeutung ist. So aufgefasst zeigt sich, dass eigentlich eine mittlere Temperatur des Morgens, des Mittags und des Abends zu bestimmen ist, um eine richtige Idee von der Temperatur des

Ortes zu gewinnen; nach zehnjährigen Durchschnitten stellt sich dieselbe für Pisa im Vergleiche zu Wien, wie folgt:

		Pisa.	Wien.
Oktober:	Morgens	+ 9 °C.	+ 7,13 °C.
	Mittags	+ 17,9	+ 10,46
	Abends	+ 8,5	+ 7,79
November:	Morgens	+ 6,4	+ 2,39
	Mittags	+ 14,8	+ 4,66
	Abends	+ 5,1	+ 2,90
Dezember:	Morgens	+ 5,1	— 0,24
	Mittags	+ 11,2	+ 1,06
	Abends	+ 3,1	+ 0,20
Januar:	Morgens	+ 4,7	— 2,62
	Mittags	+ 9,4	— 0,93
	Abends	+ 2,6	— 0,09
Februar:	Morgens	+ 5,2	— 0,66
	Mittags	+ 11,3	+ 1,98
	Abends	+ 3,6	+ 0,13
März:	Morgens	+ 7	+ 1,39
	Mittags	+ 14,2	+ 4,90
	Abends	+ 5,8	+ 2,51

Während der sechs kälteren Monate ist mithin die mittlere Temperatur des Morgens in Pisa + 6,23 ° C. (in Wien + 1,24), des Mittags + 13 ° (in Wien + 3,69), des Abends + 4,78 (in Wien + 2,25). Die kälteste Tageszeit ist daher auch in Pisa der Abend, und insbesondere ist der grelle Abstand von der Wärme des Mittags hervorzuheben; die Schwankungen fallen oft so namhaft ein, dass in den Monaten Dezember, Januar und Februar der Thermometer bisweilen auf ½ bis 1 Grad Cels. unter den Gefrierpunkt am Abend sinkt, während derselbe an dem unmittelbar darauf folgenden Morgen gewöhnlich mehrere Grade über demselben zeigt. Dieses stätige, bedeutende Sinken der Temperatur der Luft am Abend charakterisirt fast alle, insbesondere die nahe am Meer und Gebirgen liegenden Städte Italiens, Pisa aber selbst im Sommer; hierzu kommen auch jene nicht seltenen jähen Wechsel und Sprünge der Temperatur, welche durch Winde herbeigeführt werden*). So habe ich z. B. im Monat Dezember am Morgen + 3,1 °, am Mittag + 15,3 ° und am Abend — 0,5 ° C. an dem nämlichen Tage wahrgenommen; im August am Morgen + 22,4, am Mittag + 27,5 und am Abend + 10,1; — im September vorigen (allerdings heisseren) Jahrganges (1852) am Morgen + 22,4,

*) Während des Winters wechselt nicht gar selten an dem nämlichen Tage lauer Süd mit dem rauhen Nordost, und setzt sofort ein Sinken des Wärmemessers mit 8 bis 10 °; ähnliche Beobachtungen macht man auch im Herbst und im Frühjahr.

am Mittag + 27,6 und am Abend + 9,7 ° C. Solche Beobachtungen stehen nicht vereinzelt da, weder in Beziehung auf die Jahrgänge, noch auf die Orte und Personen, und es ergibt sich daraus die allgemeine Schlussfolgerung, dass die Temperatur der Luft in ganz Italien ähnlichen raschen und grellen Schwankungen unterliegt wie bei uns, und dass die Luft allerdings in Pisa namhaft wärmer als im übrigen Oberitalien, ja selbst in den nächsten Städten, ist, dass aber die Abende auch in Pisa kalt, die Morgen kühl, die Mittage jedoch auffallend warm sind, diese Wärme aber kommt zunächst auf Rechnung des Sonnenscheins und der geschützteren Lage, besonders des Lungarno, denn die von der Sonne wenig oder gar nicht beschienenen Plätze und Gassen sind namhaft kälter, und empfindliche Personen nehmen diesen Unterschied selbst im Vorübergehen an deren Mündungen wahr. Entsprechend solchen Beobachtungen räth man daher auch den Kranken den Aufenthalt im Freien am Abend nur mit Vorsichten an und empfiehlt überhaupt eine minder sommerliche Tracht, als die meisten Nordländer für Italien angemessen meinen, während der praktische Einheimische, wohlvertraut mit allen raschen Wechseln seines Klima's, seine Kleider darnach einrichtet, die warme Winterkleidung nämlich weit früher an- und viel später ablegt, als das bei uns der Fall ist.

Die durchschnittliche Zahl der Regentage gibt man in Pisa auf 122 an*) (in Wien 151, in Venedig 80, in Neapel 80, in Florenz 115, in Rom 114, in Genua 130, in Nizza 60); von jenen 122 Regentagen fallen die meisten auf den Herbst und auf den Winter (79), und zwar auf das Ende Oktobers und den November, so wie auf den Februar (in Wien kommen auf die sechs kälteren Monate 58,6 Regentage und die meisten fallen auf den Oktober [15,9] und den Januar [13,8]); die durchschnittliche Menge des Regens (d. i. die Höhe des Niederschlages) ist von Piazzini auf 45,66 pariser Kubikzoll jährlich berechnet worden (in Wien 196,655''' pariser Mass). Schnee fällt selten und bleibt fast nie, meistens nur Stunden lang, liegen. Nebel sind in Pisa seltener als in den höheren Thälern des Arno und belästigen überhaupt weit weniger als im Innern Toscana's. Ganz heitere Tage zählt man in den sechs Herbst- und Wintermonaten nicht mehr als 51 (in Wien 9,5 — nicht einmal 10! —, in Venedig 73, in Nizza 79). Hygrometrische Messungen der Pisaner Luft sind mir nicht bekannt geworden und ich kann nur im Allgemeinen anführen, dass in den Monaten November, Februar und März die Luft namhaft feucht ist; doch machen auch hierin die sonnigen Räume, zunächst wieder der Lungarno, vor den übrigen Stadttheilen eine merkliche Ausnahme. Was

*) Alfieri singt:

„Mezzo dormendo ancor domando: Piove?
Tutta la intera notte egli è piovuto,
Sia maladetta Pisa! ognor ripiove;
Anzi, a dir meglio, e'non è mai spiovuto" etc.

die Feuchtigkeit der Luft überhaupt anbetrifft, stehen Pisa und Rom ziemlich gleich, beide aber im Gegensatze zu Nizza, dessen Luft noch trockener ist als jene von Lucca und Palermo.

Die herrschenden Winde sind der Süd-, der Südost- und Südwest-, endlich auch der Westwind; der Südost weht hauptsächlich im Sommer, dagegen kommen die übrigen in den kälteren Monaten und bedingen dann namhafte, plötzliche Temperaturwechsel; doch dauern dergleichen Luftströmungen selten lange und kehren auch nicht sehr häufig wieder. Gegen den Andrang des Nord- und Nordwests ist Pisa durch die Apeninnen und die Pisanischen Berge ziemlich gedeckt; wie schon erwähnt, wehren die Stadtmauern sammt den Häuserreihen die Luftströmungen ebenfalls ab, worauf eben ein grosser Vorzug des Lungarno beruht; der Ost und Nordost, welche glücklicherweise nur selten, meist im März, herbeiziehen, dringen aber auch auf den Lungarno ein. Vollkommen windstille Tage berechnet man auf die kälteren Monate 34 (in Wien auf alle 12 Monate nicht volle 12, sondern nur 11,6!).

Überblickt man die bisher aufgeführten Angaben, so stellen sich als Vorzüge des Klima's von Pisa heraus: eine milde Temperatur (= 9,4 ° C. für die kälteren Monate), mässig feuchte, ziemlich ruhige Luft, Abwesenheit bleibenden Schnees und vieler Nebel. Pisa ist wärmer und trockener als Venedig, Genua und Livorno; — wärmer und feuchter als Lucca und Florenz; — kühler und feuchter als Nizza und Rom; — kühler und trockener als Neapel. Doch sind diess nur ganz vereinzelte Vergleichspunkte und durchaus nicht hinreichend, den Werth und Vorzug gegenseitig zu begründen. Als Nachtheile des Klima's von Pisa erscheinen: die stätige, meistens sehr bedeutende Abnahme der Temperatur der Luft am Abend, die an sonnigen Stellen unverhältnissmässig hohen Wärmegrade am Mittage, die geringe Anzahl heiterer Tage, der mitunter empfindlich wehende Südwest- und Ostwind, die auf den eben bezeichneten Verhältnissen beruhenden grellen Unterschiede der Temperatur der Luft und der Feuchtigkeit der Luft zu einer und derselben Zeit in verschiedenen Gassen und auf verschiedenen Plätzen derselben Stadt. Dennoch hat man dem Pisaner Klima von jeher den Ruhm einer grösseren Milde und Gleichmässigkeit vor jenem Nizza's, Neapels, Roms und Venedigs zugestanden und den Werth der feuchtwarmen Luft sehr hoch angeschlagen. Neuere Beobachtungen werden in dieser Hinsicht strenger sichten und wenn auch nur allmählig, doch sicher die Zahl jener unglücklichen Kranken mildern, welche auf blosse Überlieferung und italienische Autoritäten hin, gewöhnlich aus weiter Fremde nach Pisa ganz unpassend oder zu spät gesendet werden; das Sprichwort der Wälschen sogar hat diesen Vorgang eben so schmerzlich als wahr charakterisirt, indem es sagt: „Pisa è il Campo santo dei Forestieri" (Pisa ist der Kirchhof der Fremden). —

Der Arno liefert innerhalb der Stadt keine übeln Ausdünstungen, die Gassen Pisa's sind im Verhältnisse zu anderen Städten

Italiens ziemlich rein gehalten und das Pflaster derselben ist gut; der geringe Staub wird daher niemals lästig. Obwohl in Pisa viel gefahren wird, so hat man hiervon doch weit weniger zu leiden, als von der immer geschwätzigen, überlauten Kehle der Südländer, zumal der dienenden und handelnden unteren Classen — ein Übelstand, welcher dem ungewohnten Fremden in mancher schönen Nacht den besten Theil seiner Ruhe raubt. Die Umgebungen der Stadt sind theils Gartenanlagen, theils Felder mit Anbau von Früchten, Weinreben, Feigen- und Ölbäumen; sie bieten zwar keine wälschen idyllischen oder pittoresken Bilder, dafür aber auch keine nachtheilige Atmosphäre für die Stadt.

Auffallend endemische Krankheiten gibt es wohl in Pisa nicht; jedoch ist die Häufigkeit des Wechselfiebers und die der Tuberkulose, zumal der Lungen, bei Einheimischen einer Erwähnung werth; beide Siechthümer *) finden sich im ganzen Arnothale überhaupt, besonders in der unteren Hälfte, häufig vor, und zwar in allen Formen; aber billiger Weise muss man hinzusetzen, dass die Tuberkulose in allen als Kurplätze empfohlenen Städten des Südens, selbst in Sicilien, sehr zahlreich vorkommt. Nur den herkömmlichen verschiedenen Benennungsweisen der Tuberkulose, ferner den unvollständigen diagnostischen Auffassungen, endlich wohl auch patriotischen Euphemismen ist es zuzuschreiben, wenn das häufige Vorkommen der Tuberkulose hin und wider dennoch in Abrede gestellt wird **). Das Aussehen der Bewohner des Arnothales, so wie Pisa's stimmt mit diesen Angaben der Mehrzahl nach auch überein, und weicht wesentlich von der kräftigen und munteren Haltung der Bewohner Oberitaliens, besonders in den Binnenlandstädten (Mailand, Turin, Bologna, Lucca u. s. w.) ab. Die Sterblichkeit in Pisa verhielte sich nach den vorliegenden Registern bei den Einheimischen wie 1 : 33, und wäre daher günstiger als in Venedig (1 : 32) und Neapel (1 : 30). Doch darf man nicht übersehen, dass Pisa keine Hauptstadt, keine Handelsstadt, auch nicht der Sammelplatz vieler Soldaten, Gebärenden, Kinder, Irrsinniger, Greise, Siechen und anderer Kranken ist, wie das in Venedig und Neapel die Zahl der Todten namhaft steigert; schlägt man diesen Umstand an, so zählt auch das sonst gern hervorgehobene günstige Sterblichkeitsverhältniss nichts für die Salubrität Pisa's, ja vielleicht dagegen.

An Wohnungen für Fremde gibt es in Pisa Überfluss und zu Ende des Monats September oder in der ersten Hälfte des Okto-

*) Dass Florenz, Rom, Genua, Neapel und Palermo gleichwie Venedig das Wechselfieber, zumal in der feuchtwarmen Jahreszeit begünstigen, ist bekannt.

**) Ganz dasselbe gilt auch von Nizza und Hyères (Südfrankreich) insbesondere; die ganze Umgegend von Hyères zeigt vorwaltend eine elend genährte, blasse, skrophulöse und tuberkulöse Bevölkerung; allerdings haben die meisten auch elende Nahrung und kümmerliche Wohnungen.

ber Ankommende finden noch immer eine vielfältige Auswahl. Am meisten gesucht, daher auch am theuersten, sind die sonnigen Häuser auf dem rechten Ufer des Arno, am „Lungarno;" die Wohnungen auf dem linken Arnoufer (in der Via S. Paolo, del Carmine, nahe am Kloster S. Antonio) sind weniger gesucht, jedoch nicht nur bequem eingerichtet, sondern sie haben auch die Aussicht auf die nahen Gärten gegen Mittag; Gleiches gilt von den in der Nähe des Domes gelegenen Häusern; selbst das Dorf S. Michele, in einer kleinen halben Stunde auf einem selbstständigen angenehmen Spazierwege, den Arnodamm entlang, erreichbar, bietet wohnliche Landhäuser zur Miethe. Die Pisaner Häuser sind meistentheils fest gebaut und enthalten grösstentheils wohl eingerichtete, oft bis zum Luxus wechselnde Wohnzimmer; am Lungarno werden die Wohnungen zwar meist von ihren Besitzern in grösseren Abtheilungen halbjährig, d. i. für die sechs kälteren Monate, von Unternehmern, aber auch Zimmer einzeln oder zu zweien und dreien monatweise vermiethet. Die Klugheit fordert in Italien mehr als anderswo, mit eigenen Augen Alles zu prüfen, was man miethet und übernimmt, und darüber einen sehr genauen Contrakt zu verfassen. Der ohnehin nicht immer heiter gestimmte Fremde erspart sich durch solche Vorsicht manche spätere Verdriesslichkeit, und vermeidet damit meistens jene Ausbeutungen, denen Reisende wohl überall, doch am häufigsten und grellsten in Italien ausgesetzt sind. Zu solchen Ausbeutungen gehört auch die sonderbare, rechtlose Gewohnheit, für die Betten in einer Wohnung sterbender Fremden, ja für sämmtliche von denselben benützte Mobilien eine bedeutende, oft dem gesammten Werthe derselben gleich kommende Entschädigung zu fordern. — Der nordische Gast sieht auf die Anwesenheit eines Kamines oder Ofens in seiner Wohnung, selbst in Pisa nur mit vollem Rechte, denn man fühlt in Italien auch den milderen Winter empfindlicher als im nördlichen Europa den strengen und wird unwillkürlich an Kaiser Pauls Äusserung erinnert: „Je préfère les hivers de la Russie à ceux de l'Italie, car on voit les premiers, sans le sentir, tandis qu'on sent les derniers sans les voir." Zu gewohnter Heizung findet man beinahe überall Vorkehrungen schon getroffen und entgeht damit den sonst landesüblichen eben so ungesunden als zweckwidrigen Kohlenbecken (Scaldino) der Wälschen.

Die Nahrungsmittel bietet Pisa in vorzüglicher Güte und genügender Mannigfaltigkeit; der fruchtbare, emsig bebaute Boden ringsum, die Nähe des Meeres und der Hochgebirge (Apeninnen) gewähren die meisten gewohnten Genussmittel frisch, reichlich und zu mässigen Preisen. Fremde führen nicht selten eigene Küche und sind über die italienische Kost dann günstiger zu sprechen als die an Gast- und Speisehäuser Gewiesenen. In den besseren waltet die französische Küche vor, über welche nordische Kurgäste in der Regel weniger klagen, als über die originell italienischen, meistens sehr fetten und nicht sehr reinlichen Speisen. Eine allgemeine Klage schwächerer Kurgäste aber bezieht sich auf den Mangel milder, einfacher und

an Vegetabilien reicherer Nahrung. Doch habe ich die Milch und die Butter weit besser gefunden als in Venedig, dagegen in der Wahl des Obstes weniger Mannigfaltigkeit; Feigen und Weintrauben machen zuletzt alles hierher Gehörige aus. — Das Trinkwasser ist in Pisa zwar gut, jedoch für nordische Gäste etwas matt, daher die Zuthat von Eis selbst im Oktober noch erfrischend. Hierdurch begründet sich auch die Häufigkeit des Genusses versüsster Pflanzensäfte, sogenannter Sorbetti und Gefrornen, welche auch im Spätherbste noch Bedürfniss bleiben. Man gewöhnt sich bald in Italien an, den üblichen rothen Landwein, so wenig derselbe auch mundet, dem matten Wasser als Getränke bei Tische beizumengen. Doch findet man auch alle bekannten Weinsorten Frankreichs, Spaniens und Portugals vorräthig, und unter diesen empfiehlt sich wohl eine mässige Zuthat von Bordeaux am meisten für solche Individuen, denen Wein überhaupt gestattet ist. — Dem Fremden kann eine Tugend des Italieners, nämlich die Mässigkeit, insbesondere für die Tafelfreuden, nur sehr angelegentlich empfohlen werden. Ein norddeutscher Kritiker meiner Skizze von Venedig hat die umständliche, besondere Berücksichtigung des Essens und Trinkens daselbst als ein charakteristisches Merkmal des „Wiener Reisenden" bezeichnet; auch ohne nach Italien zu gehen, wird aber mein norddeutscher Kritiker bei wahrer Einsicht in den ärztlichen Beruf bald finden, dass gerade bei Siechen und Schwächlichen die Nahrungsmittel den wichtigsten Antheil an Prophylaxis und curativer Therapie besitzen und schon daheim, mehr noch in Italien, wird es ihm auch bei geringerer Erfahrung klar werden, dass die Individuen, so wie die Massen wesentlich vom Magen aus regiert und erhalten werden.

Einen guten Theil seines Rufes verdankt Pisa der bequemen Gelegenheit, die es für mässige körperliche Bewegung zu Fusse darbietet; zumeist dient dazu der breite, lange, geschützte windstille und sonnige Quai am Lungarno; sobald die Sonne denselben trifft, hebt sich die Temperatur namhaft und um die Mittagszeit ist dieselbe, sogar im Dezember und Januar, noch + 14 bis 15 ° C., ja bisweilen noch höher. Minder geschützt, jedoch bei guter Witterung immer angenehm ist der Spaziergang auf dem Damme am Arno entlang (Sull' Argine). Diese Spaziergänge sowohl als jene auf dem Domplatz und auf der Piazza Santa Catérina sind indessen alle überaus einförmig und werden stärkeren Naturen bald höchst langweilig; es gehört sehr gute Gesellschaft oder sehr rege Selbstbeschäftigung, oder ein gutes Stück Gleichgiltigkeit dazu, um einige Wochen oder Monate hindurch an einer und derselben einfachen Häuserreihe und an bald allgemein bekannten Physiognomieen immer auf und ab zu wandeln, und ohne namhafte Resignation wird man bald dieser — namentlich von italienischen Monographen und einigen deutschen Ärzten — so gepriesenen Spaziergänge recht herzlich satt. Dagegen genügen sie vielleicht dem zarteren, empfindlicheren, windscheuen nordischen und dem englischen Kurgast im Vergleiche mit seiner ebenfalls höchst eintönigen, zugleich nebeligen oder rauhen

Heimat, und bringen doch, neben dem allgemeinen Nutzen der Bewegung im Freien, etwas Abwechselung in sein oft ganz einsames Stubenleben. — Für Bewegung zu Wagen ist durch gute und billige Fuhrwerke genügend gesorgt. Nahe und entfernte Ausflüge bieten daher die Meierei (Cascine di San Rossore), San Pietro in Grado, die Giulianischen Bäder und die Karthause (Certosa), beide zu Wagen in einer halben Stunde zu erreichen; nach Lucca, mit seiner anmuthigen Umgebung, und nach Livorno gelangt man auf der Eisenbahn mehrmals des Tages in einer halben Stunde; zu grösseren Fusspartieen bietet Lucca, zu Seebädern Livorno treffliche Gelegenheit. Weitere Ausflüge kann man nach Florenz, Siena und Pistoja richten, zu denen man auch mehrmals täglich auf der Eisenbahn in 2 bis 3 Stunden hinkommt.

Die Giulianischen Bäder werden von 23 bis 33 ° C. warmen Quellen gespeiset, deren wesentliche Bestandtheile kohlensaure, schwefelsaure und salzsaure Salze sind, und die hergebrachter Weise gegen eine vielgestaltige Schaar sehr verschiedener Leiden gerühmt — und gebraucht werden. Die Bäder von Lucca sind 3 Meilen von der Stadt sehr angenehm gelegen, erhalten ihre Zuflüsse von + 24 bis 43 ° C. heissen Quellen, die neben kohlen-, schwefel- und salzsauren Salzen auch Eisen führen und deren Wirksamkeit gleich jener der Giulianischen überaus gerühmt wird. Sowohl in S. Giuliano als in Lucca sind die Einrichtungen für Bäder sehr gut, hier auch eigene Wohnungen für Badegäste trefflich eingerichtet. — Für Seebäder findet man sehr entsprechende Vorkehrungen in Livorno. — Erwähnung verdienen noch die bittersalzhaltigen Mineralwässer: Acqua del Tetuccio und Acqua della Torretta; sie werden in den Apeninnen bei Montecatini geschöpft und in ganz Toscana versendet, und ähneln unserem Saidschützer Wasser am meisten. Als auflösende und abführende Mittel mögen sie oft vor jenen der Apotheke den Vorzug verdienen; die Acqua della Torreta ist zweifach stärker als die del Tetuccio.

Pisa besitzt bekanntlich eine alte Universität (1338), welche schon deshalb und namentlich ihrer Ärzte wegen berühmt war, in der neuesten Zeit aber nur zwei Fakultäten behalten hat, darunter auch die medizinische. An Ärzten, so wie an Apotheken hat die Universitätsstadt grossen Überfluss; neben den ohnehin zahlreichen italienischen Ärzten praktiziren aber auch noch mehrere englische in Pisa und behandeln fast ausschliessend nur fremde Wintergäste. So weit ein wiederholter Aufenthalt in Pisa und die zuverlässigen Angaben gebildeter Fremder ein Urtheil gestatten, verdienen einige der gesuchteren Ärzte Pisa's wohl mehr Vertrauen, als jene mancher anderen italienischen Stadt; sie bleiben aber noch immer zu warme Freunde von zusammengesetzten und eingreifenden Arzneien und von Blutentziehungen, während die wenigsten mit den neueren Erwerbungen der Pathologie und Therapie genügend bekannt, den deutschen Fortschritten aber entschieden fremd, ja abgeneigt sind. Da die Zahl deutscher Kurgäste in Pisa noch immer sehr namhaft ist, so bleibt

schon in ihrem Interesse die Anwesenheit eines gründlich gebildeten, zugleich gesellschaftlich gewandten deutschen Arztes eine wesentliche Bedingung zu richtiger Würdigung und Benützung Pisa's; bei dem hohen Werthe, den Engländer und Russen auf gute deutsche Ärzte legen, ja bei der Anerkennung, welche diese selbst bei den Italienern errungen haben (Rom, Neapel, Florenz), könnte der geeignete Mann auch in Pisa sicheren, guten Boden gewinnen.

Das gesellige und häusliche Leben der Italiener bietet Fremden nur in den höheren Kreisen, und selbst hier einen nur sehr beschränkten Verkehr; einzelne Häuser geben wohl auch in Pisa bisweilen Tanz- und Spielgesellschaften, zu welchen Fremde eingeladen und dann mit der feinsten Sitte behandelt werden *); aber ein häufiger, ungezwungener, leichter und gemüthlicher Verkehr zwischen Fremden, zumal Nordländern und Italienern, ist auch in Pisa nicht zu erwarten, und daher hat der Fremde in der Regel auf ein echt geselliges Leben mit den Italienern gar nicht zu rechnen. Dagegen bilden sich unter den Fremden selbst leicht anziehende und heitere Bekanntschaften und bei einem längeren Aufenthalte und bei wiederholtem Besuch in Pisa habe ich mich überzeugt, dass der Aufenthalt daselbst hierdurch vielfach verschönert wurde, besonders wenn das allgemeinste Bindemittel, Musik und Lektüre, zu den übrigen Hilfsmitteln solcher Verbindungen hinzugefügt wird. Das Bedürfniss zusagenden geselligen Verkehres erscheint nämlich in Pisa viel dringender und lebhafter, weil die Stadt weit einförmiger gelegen als Nizza, Venedig, Florenz, Rom, Neapel und Palermo, und zugleich an Kunstschätzen bei weitem ärmer ist. Es kann Wintergästen deshalb nicht warm genug empfohlen werden, für die Auffindung und Unterhaltung eines passenden geselligen Verkehres das Mögliche zu thun, soll nicht trübe Stimmung und nachhaltige üble Laune bei ihnen einziehen.

Öffentliche Bibliotheken, ausser jener der Universität für Fachwissenschaften, zum Gebrauche Fremder, besitzt Pisa nicht; auch liefern die Buchhandlungen nur wenige, den Fremden ansprechende, italienische Produkte und führen nur wenige französische, gar keine deutschen Bücher, stehen mithin durchaus in keinem Vergleiche zu den in jeder Richtung reichlich aufstapelnden und bereitwillig anbietenden deutschen Buchhandlungen.

Der Leseverein, eine Fremden leicht zugängliche Anstalt der Pisaner, gewährt gute periodische, aber überaus karge deutsche Lektüre, zugleich Billard-, Spiel- und Conversationszimmer; im Tanzsaale des Vereines hält man während des Winters einige Bälle ab. — Das Theater, ziemlich gut eingerichtet, ist nur von Dezember

*) Der Grossherzog von Toscana bringt von Zeit zu Zeit — gewöhnlich alle 2 Jahre ein Mal — etliche Monate in Pisa zu; alle ihm vorgestellten Fremden wurden bisher zu den häufigen Hoffesten eingeladen und genossen einer erinnerungswerthen Aufnahme dabei.

bis April geöffnet und gibt gewöhnlich Opern, deren Darstellung natürlich wechselt, je nach dem Personale der Unternehmung; nicht unbillige Forderungen werden, namentlich in der Oper, befriedigt.

Für Kunstgegenstände geben die Kirchen und die Accademia delle belle arti die eigentlichen Sammelplätze ab; in den Palästen, deren Zahl ohnehin nicht erheblich ist, trifft man wenig Bedeutendes, und so wird man mit diesem Zweige der Unterhaltung und Belehrung auch bald fertig. Dafür wird man bei nur etwas rüstigen Kräften desto öfter zu Ausflügen nach Lucca, und insbesondere nach Florenz veranlasst, welche letztere Stadt bekanntlich den reichsten Kunstsinn monatelang zu beschäftigen vermag.

Indem ich Pisa in den eben gelieferten Zügen zu skizziren versuchte, glaube ich dem praktischen Arzte mehrfache Haltungspunkte zu seiner Entscheidung in der Wahl des Ortes für Sieche und Schwächliche an die Hand gegeben zu haben; ich hob manche scheinbar kleinliche und untergeordnete Eigenthümlichkeiten hervor, weil gerade diese bei chronischen Kranken häufig massgebend sind. Jedenfalls sind meine Ansichten von unserem heimischen Standpunkte geschrieben und berücksichtigen daher auch die wahren Bedürfnisse der Binnenländerbewohner mehr als die Ansichten unserer wälschen Collegen. Wenn es nach dem Erwähnten manchmal doch schwer sein dürfte, zu bestimmen, wen man nach Pisa mit Aussicht auf günstigem Erfolg schicken soll, so wird es immerhin leichter sein, anzugeben, wen man nach Pisa nicht schicken soll; kann ich die Zahl jener Unglücklichen, welche aus günstigen häuslichen Verhältnissen grund- und erfolglos nach Pisa sonst geschickt wurden, durch diese Skizze auch nur um Einige vermindern, so ist die Mühe der Aufzeichnung auf einer vielfach ermüdenden Reise vollständig belohnt, Pisa selbst aber der beste Dienst geleistet, weil der daselbst genesende Gast es nur desto dankbarer und zuversichtlicher preisen mag.

(Schluss folgt.)

Kritische Darstellung europäischer Krankenhäuser.

Nach eigenen Reisebeobachtungen

von

Prof. Dr. **Joseph Dietl.**

In den Jahren 1851 und 1852 habe ich die Spitäler von Pesth, Lemberg, Warschau, St. Petersburg, Moskau, Stockholm, Gothenburg, Christiania und Kopenhagen besucht.

Wiewohl mein dermaliger Beruf mir nicht gestattet, in weitläufigere detaillirte Berichte einzugehen, so habe ich mich doch bemüht, das Wesentliche dieser Heilanstalten, und zwar vorläufig der ausländischen, mit kritischer Beleuchtung zur Anschauung zu bringen, um so das begonnene Werk möglichst zu vollenden und mit der Zeit einen kritischen Überblick sämmtlicher Spitäler Europa's zu gewinnen.

Ich glaube es hier nochma's wiederholen zu müssen, dass es nicht die Aufgabe dieser Zeilen sein kann, historische, topographische und statistische Notizen der einzelnen europäischen Heilanstalten zu liefern, sondern dass sie die prinzipiellen Fragen des Nosokomialwesens ins Auge fassend, als das Substrat einer zu begründenden Kritik betrachtet werden, dass daher Form und Inhalt derselben wesentlich von der einer historischen Darstellung abweichen müssen.

St. Petersburg.

Das grosse, prunkvolle und prangende Petersburg hat eben solche Spitäler. Mächtig ist der Eindruck, den sie auf jeden Besuchenden machen. Man braucht Zeit, um sich von demselben zu erholen, und man hat Mühe, um mitten unter dem Glanze, den sie verbreiten, auch ihre Schattenseite zu finden.

Wir müssen gestehen, wir haben nirgends so grossartige und prachtvolle, so reichlich ausgestattete und sorgfältig eingerichtete, so ängstlich überwachte und vielfältig controlirte Spitäler gesehen, wie in St. Petersburg, und doch müssen wir auch gestehen, dass die St. Petersburger Spitäler trotz ihrer Pracht und Grösse, trotz der ausserordentlichen Opfer, Mühen, Aufsichten und Controlen, dennoch nicht zu den zweckmässigsten in Europa gehören.

Worin dieses liegt, soll eben die spezielle Darstellung der einzelnen Krankenhäuser und die hieran sich knüpfende Bemerkung näher beleuchten.

St. Petersburg hatte im Jahre 1847 in 12 Civilhospitälern, worunter 9 öffentliche und 3 private, einen Belegraum von 2598 Betten, wovon auf die öffentlichen 2386 und auf die privaten 212 Betten entfallen. Im Jahre 1849 kam zu diesen 12 Anstalten noch das neu erbaute Alexandra-Spital für 52 weibliche Brustkranke, so dass im Ganzen nunmehr ein Belegraum für 2650 Kranke vorhanden ist. Rechnet man hierzu mehrere kleinere Hof- und Privatspitäler, so dürfte ein Belegraum von 3000 Betten, in runder Zahl gerechnet, angenommen werden, der bei der Grossartigkeit der Bauanlagen überhaupt im Nothfalle sehr leicht auf 4000 bis 5000 sich steigern lässt. Hieraus wird erklärlich, dass sich bisher, aussergewöhnliche Fälle abgerechnet, in den St. Petersburger Spitälern kein Mangel an Belegraum empfinden liess, wozu freilich das grossartige Poliklinikum des Maria-Alexandraspitales, in dem jährlich an 30.000 Kranke behandelt werden, das seinige beiträgt.

Wer in St. Petersburg ein Spital gesehen hat, hat fast alle gesehen, so sehr gleichen sich alle in Bezug auf innere Einrichtung, Administration, Ökonomie u. s. w.

Wir werden daher, um Wiederholungen zu vermeiden, einige der vorzüglichsten Spitäler genauer beschreiben, hiernach die anderen in ihren bemerkenswerthen Verschiedenheiten kurz auffassen und sofort zu den sich hieraus ergebenden Folgerungen übergehen.

1. Obuchow'sches Stadtspital.

Das grösste, gleichsam das allgemeine Krankenhaus St. Petersburgs darstellende, unter Katharina II. im Jahre 1780 erbaute Spital. Es liegt auf dem höchsten Punkte der Stadt an der Fontanka, ist einen Stock hoch, über 100 Klafter lang und bietet in architektonischer Hinsicht durchaus nichts Bemerkenswerthes dar.

Im Jahre 1839 wurde zu diesem alten Gebäude ein neues mit zwei Stockwerken, in der Form eines Kniees, für kranke Weiber hinzugebaut.

Im älteren Gebäude sind 488 Männer, im neuen 200 Weiber, zusammen 688 Kranke untergebracht. Beide Häuser, insbesondere das neue, zeichnen sich durch eine prachtvolle Stiege, breite lichte Gänge und eben so lichte und geräumige Krankensäle aus. Auffahrt, Hofraum und Garten sind unübersehbar gross, nur schade, dass immense Quantitäten Brenn- und Bauholz, so wie verschiedene ökonomische Geräthe dem sonst angenehmen Eindrucke Eintrag thun, ja selbst feuergefährlich genannt werden müssen. Leider haben wir diesen Übelstand in fast allen Petersburger Spitälern angetroffen. Obwohl wir die Nothwendigkeit grosser Brennholzmassen bei den klimatischen Verhältnissen der Stadt wohl einsehen, so sind wir doch auch überzeugt, dass sich diesem Übelstande durch zweckmässig eingerichtete Holzniederlagen sehr wohl abhelfen liesse.

Die Stiegen sind mit Teppichen, die Gänge, deren Böden gewichst, mit blendend weissen Leinwandstreifen bedeckt, geheizt und mit eleganten messingenen Hängelampen beleuchtet. Die Fenster der

Gänge mit nach auf- und einwärts stehenden Blechklappen zum Ventiliren versehen.

Eben so imposant als zweckmässig sind die in den Gängen befindlichen kolossalen kupfernen Waschbecken. Auf einem Piedestal ruht ein grosses muschelförmiges Becken, über diesem erhebt sich auf einem vertikal aufsteigenden Rohre ein grosser kugelförmiger Wasserbehälter, rund herum mit Kegelventilen versehen. Der sich waschende Kranke hebt bei der leisesten Berührung das leicht bewegliche Kegelventil und erhält so den ihm nöthigen Wasserstrahl. Nach dem Waschen sinkt das Ventil herab und sperrt den Wasserstrom, das im Becken angesammelte Wasser fliesst aber durch Leitungsröhren von selbst ab. Die Grösse, die gefällige Gestalt, der blendende Glanz dieser Becken gewähren einen äusserst angenehmen Anblick und zugleich die befriedigende Überzeugung von der grossen Zweckmässigkeit des ganzen zierlichen Apparates. Hierzu kommt, dass die an und für sich geräumigen und freundlichen Gänge mit schönen bequemen Ruhebänken versehen sind, somit mehr einem eleganten Salon als einem Spital-Corridore gleich sehen.

Vor jeder Zimmerthür befindet sich ein weisser viereckiger Leinwandlappen, die Zimmerthüren werden der besseren Ventilation wegen grösstentheils offen gehalten, was bei der vortrefflichen Einrichtung der Corridore durchaus zulässig ist.

Die Krankensäle sind hoch, breit, licht und zierlich gemalt, 30 bis 40 Betten enthaltend; ihre Böden sind sorgfältig gewichst und mitten durch dieselben zieht sich abermals ein blendend weisser Leinwandstreifen zur Erhaltung der nöthigen Reinlichkeit.

Die Bettstätten sind von Eisen, jedes Bett mit einer Rosshaar-Matratze und zwei Rosshaarkissen, im Sommer mit einer weissen gesteppten, im Winter mit einer wollenen, nach der Quere oben und unten roth gestreiften Decke versehen. Am Fusse eines jeden Bettes steht ein hölzerner Schemel, auf dem der weisse, militärisch zusammengerollte Schlafrock des Kranken liegt. Am Kopfe des Bettes erhebt sich eine eiserne Stange, an der das Kopftäfelchen und die Krankentabelle hängen. Neben jedem Bette steht ein offener aus zwei Etagen bestehender Nachttisch.

Die Leib- und Bettwäsche ist durchwegs sehr rein, blendend weiss und von sehr guter Qualität.

Die auf dem Nachttische aufgestellten Trink- und Arzneigeschirre sind von Zinn, auffallend hoch, gross und schwer, aber spiegelblank, so als wenn sie nie von einem Kranken berührt worden wären. Die Spuckschalen von Eisenblech, ebenfalls ganz blank und neu. Merkwürdig ist es, dass uns, obwohl wir der ärztlichen Morgenvisite beiwohnten, keine Spuckschale, kein Uringlas, kein Nachttopf, keine Leibschüssel, noch weniger mit den betreffenden Exkreten, zu Gesicht kamen. Leibstühle werden ganz vernünftigerweise in den Krankenzimmern nicht geduldet; schwache Kranke bedienen sich der zinnernen Leibschüsseln, minder schwache begeben sich durch den wohl geheizten Corridor zu dem Aborte.

Diese sind in den einzelnen Stockwerken an den Ecken, ziemlich weit entfernt von den Krankenzimmern, in geräumigen, sehr reinlichen Gemächern angebracht und nach Art der gewöhnlichen englischen Waterclosets eingerichtet.

Für die Ventilation sind durchaus keine Vorrichtungen getroffen, da wir Öffnungen in Fenstern und Mauern nicht als Ventilationsapparate betrachten können; dessenungeachtet war die Luft in den Krankensälen rein, da im Sommer, ja häufig im Winter, Thüren und Fenster offen gehalten werden.

Die Beheizung der Krankenzimmer geschieht mittelst Holz in den landesüblichen grossen Kachelöfen, mit denen man übrigens vollkommen zufrieden ist.

Die Bewässerung geschieht mittelst eines Pumpapparates, wodurch frisches Wasser in allen Stockwerken in hinlänglicher Menge erhalten wird.

Zur Beleuchtung der Krankensäle dienen grosse messingene, dreiarmige Hängelampen.

Es versteht sich von selbst, dass in einem so wohl eingerichteten Krankenhause die Beköstigung der Kranken nicht einem Ausspeiser überlassen, sondern in eigene Regie genommen ist. Das im Hause gebackene Brod ist sehr schmackhaft und weiss. Controle und Verrechnung der Viktualien sind vortrefflich, ganz wie sie in den französischen und anderen wohl eingerichteten Spitälern besteht. Eine Oberköchin und ein Ökonom besorgen das ganze Küchen- und Ausspeisungsgeschäft; übrigens sind vier Küchen, eine für die Armen, eine für die kranken Beamten, eine für Irre und eine für die Feldscherer, im Hause, was begreiflicherweise bedeutend vereinfacht werden könnte. Quantität und Qualität der Kost sind übrigens dem Landesgebrauche angemessen.

In einem eigenen grossen Gebäude befindet sich die Wäschereinigungsanstalt. Ausser grossen Bottigen, in denen die Wäsche eingeweicht, bemerkten wir in derselben grosse zinkblecherne Tröge, in denen sie gewaschen, und grosse radförmige Behältnisse, in denen sie überspült wird, nebstbei 5 hydraulische Pressen und 5 sehr zweckmässig eingerichtete Maschinenrollen, von denen 2 mit einer Saugpumpe versehen sind, die in Verbindung mit der oberhalb befindlichen Trockenkammer die sich entwickelnden Wasserdämpfe aufsaugt und hinunter leitet. Die Trockenkammer ist gross, erfordert viel Brennmaterial und trocknet verhältnissmässig nur langsam.

Die Leichenkammer verdient kaum einer Erwähnung, ausser der, dass sie ganz anders sein soll als sie ist. Von einem eigenen Beobachtungszimmer, gehörigen Lagern, Glockenzügen, Todtenwächter, Beheizung und Ventilation dieses Lokales, überhaupt von einer sanitätspolizeilichen Fürsorge für Scheintodte, ist da keine Rede, und diese an und für sich so wichtige, so überaus humane Anstalt steht in einem grellen Widerspruche zu dem Aufwande, der Pracht und dem Glanze des ganzen Spitales, und sieht mehr einem düsteren,

dumpfen, ekeligen Leichendepot, als einer sanitätspolizeilichen, humanen und christlichen Institution gleich.

Die Apotheke, in einem eigenen grossartigen Lokale angebracht, lässt nichts zu wünschen übrig. Mit Allem auf das Vortrefflichste versehen, herrscht in derselben eine musterhafte Ordnung mit einem, wenn auch weitläufigen, aber äusserst präcisen Geschäftsgange, rücksichtlich der eingelaufenen Rezepte, der Dispensirung und der Verrechnung.

Es versteht sich von selbst, dass auch dieser wichtige Zweig der Spitalökonomie in eigene Regie genommen ist, und nicht im Versteigerungswege an denjenigen Apotheker überlassen wird, der sich den grössten Prozentabzug gefallen lässt, d. h. der genöthigt wird, die schlechtesten Arzneien zu liefern. Der Apotheker hat den Rang eines Hofrathes, 530 Rubel Gehalt und acht subalterne Aushilfs-Individuen.

Das ganze ärztliche Personale besteht aus einem Oberarzte und 18 sogenannten Ordinatoren, wovon einer die Stelle des Oberarztes vertritt und Älterer (starszy) genannt wird.

Der Oberarzt wohnt im Hause und erhält 750 Silberrubel Gehalt, die älteren Ordinatoren beziehen 530, die jüngeren 400 Rubel, einige dienen unentgeltlich, mit der Anwartschaft auf Einrückung in den Gehalt.

Der Oberarzt besorgt die ärztlichen und ökonomischen Direktionsgeschäfte, letztere jedoch unter gemeinschaftlicher Verantwortung mit dem ökonomischen Verwalter (smotritel).

Der Oberarzt hat die Verpflichtung, täglich im ganzen Spitale und bei jedem Kranken die ärztliche Visite abzuhalten; diese Visite beschränkt sich nicht bloss auf ein einfaches formelles Durchgehen durch die Krankensäle, sondern er verweilt, freilich nur äusserst kurz, bei jedem Kranken, besieht und befühlt ihn nöthigenfalls, lässt sich über dessen Zustand vom betreffenden Ordinator referiren, ändert oder bestätigt die Ordination, und ist Ordinator im eigentlichen Sinne des Wortes, um so mehr, als alle Verantwortung auf ihn allein, oder doch grösstentheils haftet.

Was nun die ihm unterstehenden Ordinatoren sind, lässt sich leicht errathen. Sie sind unseren Sekundarärzten gleich zu stellen, ohne jeglichem selbstständigen Wirkungskreis, nur mit dem alleinigen Unterschiede, dass sie lebenslänglich in ihrer Anstellung verbleiben.

Jeder Ordinator hat eine eigene ihm zugewiesene Abtheilung, ungefähr 40 Kranke enthaltend. Er besucht und untersucht die ihm zugewiesenen Kranken, ordinirt nöthigenfalls, erwartet des Morgens am Krankenbette den Oberarzt, empfängt dessen Rathschläge und Weisungen, und ist für deren genaue Vollziehung demselben gegenüber verantwortlich. Nachmittags besucht er abermals seine Kranken, um im erforderlichen Falle das Nöthige anzuordnen und des Morgens dem Oberarzte von dem Vorgefallenen zu berichten.

Im neuen Gebäude in der Weiberabtheilung geniesst der erste oder ältere Ordinator wegen der zu grossen Krankenzahl und Über-

bürdung des Oberarztes mit Dienstgeschäften, eine selbstständigere Stellung, indem er selbst die Visite hält, aber auch da erscheint der Oberarzt zwei bis drei Mal in der Woche zum Krankenbesuche, und eben so massgebend wie auf den anderen Abtheilungen. Alle Ärzte sind verpflichtet in Uniform die Visite abzuhalten, wobei es begreiflicherweise an stattlichen Dekorationen nicht fehlt.

Den Ärzten zur Aushilfe beigegeben sind die Feldscherer. Es sind diess ärztliche Individuen des niedrigsten Grades. Ihre Bestimmung ist: die niederen ärztlichen Dienste zu verrichten und die Krankenpflege theils selbst zu üben, theils zu überwachen, daher: Rezepte schreiben, Aderlassen, Blutegel setzen, Pflaster schmieren, Wunden reinigen, Arzneien verabreichen, auf Ordnung und Reinlichkeit sehen u. s. w. Zu dem Zwecke werden sie in eigenen Feldschererschulen im Hause gebildet, erhalten Unterricht in der Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie, Kost, Wohnung und gänzliche Verpflegung.

Zu dem ärztlichen Personale ist ferner eine mit 215 Silberrubel besoldete Anstaltshebamme zu rechnen.

Das Wartpersonal besteht aus Männern, die grösstentheils ausgediente Soldaten sind, und aus Weibern. Auf den männlichen Abtheilungen werden männliche und weibliche Wärtersleute zu gleichen Theilen, auf den weiblichen Abtheilungen bloss Wärterinnen verwendet.

Ein Wärter erhält 6, eine Wärterin 5 Silberrubel monatlichen Lohn, nebst Beköstigung, wofür sie jedoch 1 Rubel und 40 Kopeken monatlich an die Anstalt entrichten müssen, sie sind reinlich gekleidet und schlafen nicht auf den Krankenzimmern, wie diess leider noch in so manchen Spitälern geschieht. Merkwürdig ist die Einrichtung, dass sie mit jedem Tage ihren Dienst kündigen und sofort die Anstalt verlassen dürfen; wovon sie auch oft genug Gebrauch machen. Alle Geschäfte der Krankenpflege, die nicht in das Bereich der Feldscherer fallen, gehören in jenes der Wärtersleute, hierzu sind ihnen aber noch Knechte und Mägde zur Verrichtung ganz grober schwerer Arbeiten zugetheilt, was bei der ausserordentlichen Ordnung und Reinhaltung des Hauses begreiflicherweise unerlässlich nothwendig ist. Auf 10 Kranke wird ungefähr ein Wartindividuum gerechnet, und 207 Dienstleute sind im Hause beschäftigt.

Die ökonomischen Geschäfte stehen unter der unmittelbaren Leitung eines Verwalters (smotritel), der, gleich dem Oberarzte, 850 Silberrubel und Naturalwohnung bezieht. In allen ökonomischen Angelegenheiten sind Oberarzt und Smotritel solidarisch verantwortlich, und in sofern einander coordinirt; da jedoch der Oberarzt nicht nur die Leitung der ökonomischen Geschäfte, sondern auch die ärztlichen überhaupt zu besorgen hat, so ist er in dieser Beziehung gewissermassen über den Smotritel gestellt und als erster Vorsteher der Anstalt zu betrachten. Dem Smotritel sind 7 Beamte untergeordnet, die mit 530, 360 und 260 Silberrubel jährlich besoldet werden.

Dem Spitale steht unmittelbar ein Curator, gewöhnlich in der Person eines hohen Militärs vor, und die höhere Instanz, gleichsam

die Oberdirektion, bildet das Curatoren-Conseil, d. i. ein aus allen Spitalcuratoren zusammengesetzter Rath.

Das jährliche Präliminare beläuft sich im Durchschnitt auf 120.000 Silberrubel, die die Anstalt vom Collegium der allgemeinen Fürsorge verabreicht werden. Es werden jährlich verausgabt (in Silberrubeln): Gehalt und Löhnungen 34.700, Apotheke 9500, Kost 16.000, Heizung 10.000, Beleuchtung 2500, Hausreinigung 1700, Wäschreinigung 700, Bett- und Leibwäsche 10.000 u. s. w.

Ein Kopf kostet jährlich 150 Silberrubel.

Die Beköstigung eines gewöhnlichen Kranken beträgt täglich 7 bis 9 Kopeken, eines kranken Beamten 22 Kopeken, eines Irren 15 Kopeken.

Auffallen muss uns bei diesem Ausweise, dass, indess die Kost fast in allen Spitälern Deutschlands, Frankreichs u. s. w. die Hauptrubrik ausmacht, sie in dem Obuchow'schen Spitale um die Hälfte weniger als die Rubrik des Gehaltes und der Löhnungen beträgt, und in der That sind 7 bis 9 Kopeken täglichen Beköstigungspreises für einen Kranken, eine wahrhaft geringe Ausgabe für die Verhältnisse von St. Petersburg. Andererseits erscheint die Rubrik Gehalt und Löhnungen unverhältnissmässig höher als in allen anderen Spitälern des Auslandes, was zum Theil seine Rechtfertigung in der eine grosse Anzahl von Dienenden bedingenden Weitläufigkeit, Ordnung und Reinhaltung der Anstalt findet. Gross stellt sich auch die Rubrik Heizung heraus, was begreiflicherweise in den klimatischen Verhältnissen des Landes begründet ist.

Die Aufnahme der Kranken in das Obuchow'sche Spital ist eine unbedingte, d. h. der Kranke braucht nur krank zu sein, und kein anderes Dokument, um aufgenommen zu werden.

Da das Spital aus dem Fond der öffentlichen Fürsorge dotirt ist, so ist auch die Aufnahme eine ganz unentgeltliche, d. h. weder der aufgenommene Kranke, noch seine Angehörigen, noch seine Gemeinde, leisten irgend eine Zahlung. Ausgenommen von dieser Begünstigung sind nur die Erbbauern, für welche die respektiven Herren monatlich 5 ½ Silberrubel zu entrichten haben.

Die Aufnahme findet täglich und zu jeder Stunde des Tages in einem eigenen geräumigen, mit Ruhebetten, Lehnstühlen und allen möglichen Bequemlichkeiten eingerichteten Lokale statt. Neben dem Aufnahmslokale befindet sich eine Badstube, in der der Kranke, wo möglich gebadet, mit reiner Wäsche und Kleidung versehen und sofort auf die betreffende Abtheilung geführt oder getragen wird.

Im Obuchow'schen Spitale werden Männer und Weiber, so wie alle Krankheitsformen, ohne Unterschied, aufgenommen. Es besteht somit eine medizinische und chirurgische Abtheilung, und in der ersteren eine für Fieber-, chronische, syphilitische, selbst für wahnsinnige Kranke, nebstdem eine eigene Abtheilung für kranke Beamte. Die Abtheilungen sind unter 18 Ordinatoren vertheilt, und jeder Ordinator muss abwechselnd alle 24 Stunden den Journaldienst ver-

richten, somit auch die ankommenden Kranken untersuchen und in die entsprechende Abtheilung zuweisen.

Die Sterblichkeit ist in dem Obuchow'schen Spitale bei dem Umstande, dass ohne Ausnahme alle Krankheitsformen aufgenommen werden, grösser als in anderen, mehr auf Spezialitäten beschränkten Spitälern. Sie soll 18 bis 20 % und noch darüber betragen, obwohl es uns nicht gelungen ist, in dieser Hinsicht verlässliche Auskunft zu erhalten.

Von dem im Jahre 1839 neu erbauten Gebäude für 200 weibliche Kranke kann nur erwähnt werden, dass dasselbe bereits nach dem öfters erwähnten Zellensysteme ausgeführt, ungleich zweckmässiger, geräumiger und freundlicher, und wo möglich noch reinlicher und eleganter ausgestattet ist als das alte Gebäude.

Ausser diesen zwei Gebäuden und den hierzu gehörigen Bestandtheilen, befindet sich noch im Weichbilde des Spitales das von Holz aufgeführte sogenannte Sommerhaus, zwar in Bezug auf Reinlichkeit den Wintergebäuden gleich, aber in Bezug auf Bequemlichkeit und Eleganz denselben weit nachstehend.

Diese Sommerhäuser findet man bei allen Spitälern St. Petersburgs ohne Ausnahme. Ihr Zweck ist Unterbringung der Kranken in denselben während der Sommermonate, um die Wintergebäude inzwischen zu repariren, adaptiren, lüften, malen, anstreichen, wichsen, putzen u. s. w. Wir können hier die Bemerkung nicht unterdrücken, dass wir in dem Obuchow'schen Sommerhause, so wie fast in allen übrigen, die Kranken ziemlich gedrängt neben einander liegen fanden.

2. Marienspital für Arme.

Von der verewigten Kaiserin Mutter Maria Feodorowna gestiftet, und im Jahre 1803 mit 350 bis 400 Betten eröffnet, ganz besonders für Arme, nicht nach Petersburg zuständige Kranke bestimmt.

Es liegt im Liteniaprospekt, nicht weit von der Anitschkowbrücke, und stellte sich uns als ein prachtvolles, mit Colonaden geziertes, ein Stock hohes, palastartiges Gebäude dar. Vorhof, Auffahrt und Stiegen sind eben so grossartig und prachtvoll, und mahnen mehr an den Aufenthalt eines Fürsten, als an den armer Kranken. Dieser überraschende Eindruck wird noch erhöht, tritt man durch das Hauptgebäude hindurch in den innern Hof ein. Hier gewahren wir eine eben so grossartige als anmuthige Gartenanlage mit vielfältigen Alleen, Bosquets, Blumenbeeten, Springbrunnen, Bächen, Bänken und einen Häusercomplex von 9 zerstreut liegenden geräumigen, zum Theil palastähnlichen Gebäuden auf einen so ausgebreiteten unübersehbaren Flächenraume, dass wohl mehrere Stunden erforderlich sind, um Alles nur flüchtig zu besehen und kennen zu lernen. Zu den erwähnten 9 Häusern gehören: 1) das gemauerte Winterhaus; 2) das hölzerne Sommerhaus; 3) die Abtheilung für Gangränöse; 4) die Feldschererschule; 5) die Wohnung der barmherzigen Schwestern; 6) die Apotheke; 7) das alte Waschhaus; 8) das neue Waschhaus und 9) das Leichenhaus. Hierzu zählen wir nicht das an Pracht,

Eleganz und Zweckmässigkeit Alles überstrahlende, im selben Weichbilde gelegene Alexandraspital, von dem später die Rede sein soll.

Zu bedauern ist, dass der äusseren Pracht und Ausstattung die innere Bauart an Zweckmässigkeit nicht ganz entspricht. Von der Stiege aus treten wir in einen langen, breiten, gewölbten Corridor, an welchem rechts und links die Krankensäle gelegen sind. Es ist einleuchtend, dass eine solche Anlage der Corridore und der Krankensäle weder eine hinlängliche Beleuchtung, noch auch Ventilation zulässig macht. Ist daher schon der Corridor des ersten Stockwerkes düster und dunkel, so ist der des Erdgeschosses in einem weit höheren Grade finster, dumpf und kellerartig. Die Krankensäle sind zwar in sofern nach dem Zellensystem gebaut, dass sie an einem gemeinschaftlichen Corridor liegend, von zwei freien Seitenmauern begrenzt werden, indess die Fenstermauer der Thürmauer gegenübersteht; allein letztere sind viel zu lang, daher auch, um den Raum nicht zu verlieren, Betten an dieselben angestellt werden, wodurch der Hauptvortheil des Zellensystems, die zweckmässige und symmetrische Anordnung der Betten an die freien Seitenmauern gänzlich verloren geht.

Die meisten Krankensäle enthalten 30 bis 40 Krankenbetten und ihre innere Einrichtung ist ganz dieselbe wie im Obuchow'schen Spitale, daher wir, um Wiederholungen zu vermeiden, ihrer nicht weiter erwähnen. Unbemerkt können wir doch nicht lassen, dass Ordnung, Reinlichkeit und Eleganz, begünstigt durch die regelmässige und grossartige Bauanlage im Marienhospitale noch vortheilhafter und überraschender hervortreten als im ersteren.

Leider ist in dem so luxuriös gebauten Marienspitale von einer zweckmässigen Ventilation eben so wenig eine Spur, wie im Obuchow'schen.

Die Wäsche ist, wie in allen St. Petersburger Spitälern, gut und rein gewaschen. Auffallend ist es, dass bei einer so prachtvoll ausgestatteten Anstalt der auf einen Kranken berechnete Wäschvorrath so gering ist und dass bei diesem geringen Vorrathe doch die Wäsche stets rein und ganz erhalten wird. So werden auf einen Kranken berechnet: 4 Hemden, 4 Unterhosen oder Unterröcke, 4 Paar Strümpfe, 4 Hand-, 4 Hals-, 4 Sack- und 6 Leintücher, 2 Sommer- und 2 Winterschlafröcke. Welcher Abstand von dem reichlichen Wäschvorrathe und den grossartigen Lingerieen der Pariser Spitäler, die, so wie die meisten deutschen, die Petersburger Spitäler in dieser Hinsicht weit übertreffen.

Von der Qualität der Kost hatten wir nicht Gelegenheit, uns zu überzeugen; es ist jedoch mit Grund vorauszusetzen, dass dieselbe bei dem strengen Überwachungssystem der Petersburger Spitäler gut, wenn auch dem deutschen Geschmacksbegriffe nicht ganz angemessen sein dürfte. Sie besteht aus 3 Portionen:

Die 3te Portion: Hafersuppe, Früh und Mittags.

Die 2te Portion: Früh und Abends Hafergrütze; Mittags Rindsuppe, wozu $^1/_6$ Pfd. Rindfleisch, mit einer Semmel.

Die 1ste Portion: Früh und Abends Hafergrütze; Mittags Sauerkrautsuppe, $^1/_4$ Pfd. Rindfleisch und schwarzes Brod.

Ausserdem bleibt es den ordinirenden Ärzten unbenommen, Hühnersuppe, Kalbsbraten, weich gesottene Eier, Wein, Bier u. s. w., erforderlichen Falles zu verordnen. Es ist somit einleuchtend, dass auch die Quantität der Kost im Vergleich mit der der französischen und meisten deutschen Spitäler, karg, ja ärmlich zu nennen ist.

Die Apotheke, ein einen Stock hohes schönes Gebäude, ist eben so zweckmässig und vortreflich ausgestattet, wie im Obuchowschen Spitale und ein Kranker kostet an Arzneien nicht mehr als $1^3/_4$ Kopeken täglich, was der einfachen und ökonomischen ärztlichen Behandlung das Wort spricht.

Die Badeanstalt ist mit Allem ausgestattet, was Zweck und Bequemlichkeit erfordern.

Das neue Waschhaus übertrifft an Grösse und Schönheit das Obuchow'sche, ist übrigens analog eingerichtet, mit grossen zinnernen Waschbecken, hydraulischen Pressen und Maschinen-Rollen, die mittelst Dampf in Bewegung gesetzt werden, versehen. Leider ist die Trockenstube riesenmässig gross, daher dem schnellen Trocknen bei geringem Aufwande von Brennmaterial durchaus nicht förderlich.

Das Leichenhaus, ein schönes geräumiges Gebäude, verräth dieselbe Vernachlässigung aller sanitätspolizeilichen Rücksichten, aller humanen und christlichen Tendenz, aller Ventilationsvorrichtungen, wie das im Obuchow'schen Spitale, und ein unerträglicher, ersticken-der Gestank hat uns aus diesen an und für sich düsteren, hier aber nebstbei ekelhaften Räumen sehr bald vertrieben.

Eine eigenthümliche Einrichtung trafen wir bei dem Wartpersonale dieses Spitales. Dasselbe besteht aus sogenannten barmherzigen Schwestern, die jedoch keineswegs eine geistliche Corporation, sondern einen Verein frommer, aus innerem Berufe der Krankenpflege sich widmender Wittwen bilden, die in einem eigenen Hause unter der Leitung einer Oberin wohnen, als Abzeichen ihres Berufes ein dunkelbraunes Kleid mit einem über die Brust herabhängenden messingenen Kreuze tragen und ausser gänzlicher Naturalverpflegung 30 Silberrubel jährlich erhalten. Ihr Beruf ist lediglich der Krankendienst und sie verrichten alle einer gewöhnlichen Wärterin zukommenden Dienste, mit Ausnahme ganz grober schwerer Arbeiten, zu welchem Zwecke männliche Diener verwendet werden. Die Hospitalärzte sprechen sich lobend über ihre Dienstleistung aus und geben ihnen einen entschiedenen Vorzug vor den gewöhnlichen Wärtersleuten.

18 Feldscherer und ein Oberfeldscherer, im Hause gebildet, wohnhaft und verpflegt, verrichten den niederen ärztlichen Dienst und überwachen die Krankenpflege.

Das ärztliche Personale besteht aus einem Oberarzte mit 1200 Silberrubeln und Naturalwohnung, zwei älteren mit 700 Silberrubeln, 10 besoldeten jüngeren mit je 570 Silberrubeln, und 6 unbesoldeten Ordinatoren, zusammen aus 19 Ärzten, einer verhältnissmässig grös-

seren Anzahl als in anderen Spitälern, die aber in dem mit dem Spitale verbundenen grossen Poliklinikum ihre Rechtfertigung findet. Die ärztliche Verfassung ist natürlicherweise ganz so wie im Obuchow'schen Spitale.

Um überhaupt von dem ganzen dienstthuenden Personale eines St. Petersburger Spitales ein Bild zu geben, theilen wir folgende auf ämtlichem Wege erhaltene Übersicht mit: ein Oberarzt erhält 1200, zwei ältere Ordinatoren, jeder 700, zehn besoldete à 570, sechs unbesoldete, ein Apotheker 630, drei geprüfte Apotheker, jeder 300, sieben Apothekergehilfen à 70, ein Oberfeldscherer 80, fünfzehn Feldscherer, jeder 70, eine Hebamme 200, ein Verwalter 800, ein Ökonom 430, ein Rechnungsführer 300, fünf Schreiber, jeder 130, ein Geistlicher 450, ein Diakon 300, ein Sakristan 140, eine Oberwärterin 350, eine Gehilfin derselben 130, 90 Krankenwärterinnen, jede 30, eine Wäschaufseherin 230, eine Gehilfin derselben 130, eine Oberköchin 90, zwei Köchinnen, jede 65, ein Bäcker 180, 25 Wäscherinnen, jede 55, ein Portier 100, vier Unteroffiziere zur Beaufsichtigung der Hausordnung, jeder 70, 55 Taglöhner, jeder 55 Silberrubel.

Das ganze Dienstpersonale besteht aus 218 Individuen, und kostet jährlich an baren Bezügen 23.000 Silberrubel. Berücksichtigt man, dass das Marienspital nur einen Belegraum für 400 Kranke enthält, so erscheint die Zahl der Dienstthuenden im Vergleiche zu anderen Spitälern des In- und Auslandes ausserordentlich gross, indem sie mehr als die Hälfte der zu Bedienenden ausmacht, so dass auf zwei Kranke mehr als ein Dienstthuender entfällt. Insbesondere auffallen muss uns die grosse Anzahl der Wärterinnen, Taglöhner und selbst Wäscherinnen, eine Anzahl, die sich in keinem anderen Spitale rechtfertigen liesse.

Die Gesammtausgabe des ganzen Spitales beläuft sich jährlich über 70.000 Silberrubel, und zwar: Gehalt und Löhnungen 23.000, Kleidung und Wäsche 7650, Beköstigung 18.000, Apotheke 7500, Beheizung und Beleuchtung 6100, Hausreinigung 1200, Reparaturen und andere Ausgaben 9000 Silberrubel.

Warum auch in diesem Spitale die Gehalte und Löhnungen um ein Bedeutendes höher zu stehen kommen als die Beköstigung, geht aus dem gegebenen Ausweise des Dienstpersonales einerseits, so wie dem der Quantität und Qualität der Beköstigung genügend hervor.

Der Fond des Marienspitales besteht aus einem von der verewigten Kaiserin Mutter des jetzt regierenden Kaisers, und einigen Privatvermächtnissen gestifteten Kapitale, dessen jährliche Interessen jedoch zur Deckung der Ausgaben nicht hinreichen, so dass der Staat jährlich gegen 18.000 Silberrubel beitragen muss. Die Stiftung eines Bettes kostet 2000 Silberrubel und zur ersten Anschaffung der Wäsche und Utensilien 82 Silberrubel, ein für allemal.

Im Jahre 1851 wurden 5397 Kranke im Marienspitale behandelt, von denen fast 18 % gestorben sind.

Die Aufnahme der Kranken erfolgt nach eben so humanen Grundsätzen, wie im Obuchow'schen Spitale. Jeder Kranke, ohne

Unterschied des Standes, insbesondere aber Arme und Fremde, werden ohne weiteres auf das bereitwilligste aufgenommen, und auf die ihm zugewiesene Krankenabtheilung gebracht, deren zwei für interne, zwei für ext rne, eine für chronische und eine für gangränöse Kranke bestimmt ist.

Das Marienspital hat gleich allen St. Petersburger Spitälern, ein Sommerhaus. Leider fanden wir auch dieses ziemlich überlegt, indess in dem Winterhause alles geräumt, und in vollem Kalken, Wichs n, Anstreichen u. s. w. begriffen war.

Nicht unerwähnt kann hier bleiben das grossartige und vortrefflich eingerichtete Ambulatorium, in welchem jährlich über 80.000 Kranke von den Ärzten der Anstalt unentgeltlichen Rath und aus der Apotheke der Anstalt unentgeltliche Arzneien erhalten. Dasselbe besteht aus zwei grossen mit Ruhebetten, Lehnstühlen u. dergl. versehenen Sälen und eben so grossen Vor- oder Wartzimmern, von denen der eine für männliche und der andere für weibliche Kranke bestimmt ist. Von den sich meldenden Kranken werden die schwereren im Spitale behalten, die leichteren hingegen nach ertheilter Ordination und Arznei der eigenen häuslichen Obsorge überlassen. Von welchem wesentlichen Nutzen solche Ambulatorien sowohl für die Kranken, als auch für den Fond der Spitäler sind, und wie sehr sie die Überfüllung der letzteren abzuhalten im Stande sind, haben wir an einem anderen Orte, auf reifliche Erfahrung gestützt, auseinandergesetzt, und wir müssen wiederholt bedauern, dass diese Ambulatorien in manchen Spitälern, namentlich in den österreichischen, von denselben getrennt wurden und bis heutigen Tages getrennt blieben.

3. Alexandra-Spital.

Was sollen wir von diesem mit allem erdenklichen Luxus auf das eleganteste und zweckmässigste eingerichteten Palast-Spitale sagen? — Aus der Mitgift der verewigten Grossfürstin Alexandra von ihren kaiserlichen Eltern gestiftet, und im Jahre 1847 für 52 chronische, insbesondere Brustkranke weiblichen Geschlechts eröffnet, prangt es, ein herrliches Denkmal kaiserlicher Munificenz und inniger Elternliebe, nicht so sehr das Ideal eines Krankenhauses als vielmehr die Verkörperung zarter Pietät und grossmüthigen Sinnes darstellend. Als solches wollen wir es auch hinnehmen und den Luxus, der in demselben herrscht, um so mehr rechtfertigen, als er hier zugleich mit Zweckmässigkeit auf das vortheilhafteste gepaart erscheint.

Eine breite prachtvolle Marmorstiege mit Granitsäulen geziert und mit reichen Fussteppichen belegt, führt uns in das erste Stockwerk des Hauses. Hier überrascht uns auf das angenehmste der sehr breite, lichte, gewichste, mit Teppichen belegte, mit Hängelampen, Waschbecken, Ruhebetten, Armstühlen, Öfen ausgestattete Corridor. An der einen Seite desselben liegen die Krankenzimmer, indess die andere frei ist, wodurch begreiflicherweise Beleuchtung, Ventilation und Freundlichkeit in hohem Grade gefördert werden. Die Krankenzimmer sind genau nach dem Zellensysteme deutscher Spitäler gebaut.

Nur ein grosses Fenster befindet sich der Thüre gegenüber, indess die beiden Seitenwände ganz frei sind und eine eben so zweckmässige als symmetrische Anordnung der Betten gestatten.

In jedem Zimmer stehen nur 7 Betten, in dem die Stelle des achten Bettes für den geschmackvoll erbauten irdenen Zirkulationsofen dient. Die einzelnen Betten sind mittelst hölzerner, ungefähr 6 Schuh hoher Scheidewände von einander getrennt, vorne jedoch, d. i. an dem Fusstheile, offen. In wiefern eine solche Absonderung in einem gemeinschaftlichen Krankensaale, in welchem mehrere Kranke liegen, und der Aufsicht nur eines Wartindividuums überlassen sind, zweckmässig genannt werden darf oder nicht, haben wir bereits an einem anderen Orte erwähnt.

In jeder Ecke des Zimmers, mit Ausnahme der vom Ofen eingenommenen, befindet sich ein mittelst einer hölzernen Wand gebildetes abgesondertes Gemach, in welchem grosse, mit Rosshaaren gepolsterte und Saffian überzogene Lehnstühle auf Stahlfedern, zur Ruhe und Bequemlichkeit der Kranken aufgestellt sind.

Nur in diesem einzigen Civilhospitale haben wir zweckmässige Vorrichtungen für die Ventilation angetroffen, die im wesentlichen darin bestehen, dass ein eigener Saugkanal in den Schornstein hineinmündet.

Dass die Fussböden der Zimmer parquetirt und mit Teppichen belegt, dass die Kleidung und Wäsche der Kranken fein und rein, dass alle Geräthschaften zierlich und blank, dass es an nichts gebricht, was immer nur Zweck und Bequemlichkeit, Wohl- und Anstand erfordern, dass Alles den Geist der strengsten, fast übermenschlichen Ordnung und Reinlichkeit, der humansten Pflege und Sorgfalt verräth, darf nicht näher geschildert werden.

Im Bereiche des Marienspitales gelegen, hat das Alexandraspital eine gemeinschaftliche Verwaltung mit diesem. Nur zwei Ordinatoren, eine Hebamme, eine Oberwärterin, 22 Wärterinnen, ein Geistlicher, und zwei Unteroffiziere bilden das für dieses Spital besonders angestellte Dienstpersonale.

4. Marien-Magdalenen-Spital.

Im Jahre 1829 gegründet, liegt dieses Spital am Ende der ersten Linie von Wassili Ostrow, nahe der Tutschkow'schen Brücke, ist einen Stock hoch, misst gegen 225 Fuss und enthält in 15 bis 16 Sälen 160 Betten, wovon 126 für kranke Männer und 34 für kranke Weiber bestimmt sind.

Innere Einrichtung und Administration sind ganz so wie in den anderen Spitälern von St. Petersburg, nur muss bemerkt werden, dass dieses Spital in Bezug auf Ordnung, Reinlichkeit und Eleganz keinem andern nachsteht, daher zu den besseren und besten gezählt werden darf.

Leider fanden wir auch in diesem Spitale die Betten zu gedrängt, was bei dem fast unverhältnissmässig grossen Umfange des Gebäudes, nur dem in den Sommermonaten üblichen Herrichten der Winterlokalitäten zugeschrieben werden muss.

Aufgefallen sind uns in diesem Spitale die gegen 4 Schuh hohen messingenen Leuchter mit einer Kugellampe, womit Gänge und Vorzimmer beleuchtet werden, ein eben so zierliches als zweckmässiges Geräthe, das wir übrigens auch in anderen Spitälern dieser Haupt- und Residenzstadt gesehen haben.

Die Kopfkissen fanden wir grösstentheils sehr voluminös, wie neu, als wenn noch niemand auf ihnen gelegen wäre.

Ein Ähnliches müssen wir von den übrigens ganz unzweckmässigen blechernen Spuckschalen bemerken, die alle so glänzten und ein so neues Aussehen darboten, als wenn noch nie ein Kranker in dieselben gespuckt hätte.

Die uns vorgewiesenen Leibschüsseln von Zinn mit eingebogenem Rande, fanden wir nicht nur unzweckmässig, weil sie von Zinn und nicht von Steingut, sondern auch, weil sie viel zu schwer waren.

Die portativen Leibstühle, bestehend aus einem in einem hölzernen Gehäuse und mit einem eisernen Tragringe versehenen Hafen, dürften kaum ihrem Zwecke entsprechen. Wir hoffen und wünschen, dass sie wohl nur in äusserst seltenen Fällen in Anwendung kommen.

Sehr zweckmässig sind die neben den äusserst reinlichen Waterclosets angebrachten Pissoirs; sie bestehen aus einem mit einem durchlöcherten Boden versehenen Becken, das auf einem vertikal stehenden metallenen Abflussrohre aufliegt und mittelst eines durch Druckwerk zu erzielenden Wasserstrahles, gleich den Waterclosets, nach jedesmaligem Gebrauche gereinigt werden können. Bekanntlich trägt das Wasserabschlagen der männlichen Kranken in einem Spitale am meisten zur Verunreinigung der Aborte und zur Entwickelung penetranter ammoniakalischer Ausdünstungen bei, und es kann nicht bezweifelt werden, dass durch eine solche Vorrichtung diesem Übelstande am sichersten abgeholfen werde.

Weder Trockenstube, noch Leichenkammer zeichnen sich von denen der anderen Spitäler aus.

In das Marien-Magdalenen-Spital werden mit Ausnahme der Irren, Syphilitischen und Exanthematischen, sowohl interne, als externe, sowohl acute, als chronische Kranke aufgenommen.

Das ärztliche Personale besteht aus einem Oberarzte, drei besoldeten und vier unbesoldeten Ordinatoren. Mit Vergnügen müssen wir bemerken, dass sämmtliche Ärzte dieses Spitales unter der Leitung ihres eifrigen Vorstandes sich durch wissenschaftliche Strebsamkeit und Ausbildung auf das vortheilhafteste auszeichnen und mit den Fortschritten der Wissenschaft vollkommen vertraut, eine höchst lobenswerthe und erspriessliche Thätigkeit entwickeln *).

*) Wir verwahren uns hiermit gegen den Vorwurf einer Zurücksetzung der Ärzte der anderen St. Petersburger Spitäler. Wir glaubten diese Bemerkung hier nicht unterdrücken zu dürfen, weil uns gerade in diesem Spitale die besondere Gelegenheit gegeben wurde, uns von dem Geiste und Wirken der Ärzte zu überzeugen.

5. Peter-Pauls-Spital.

Das Peter-Pauls-Hospital liegt an der Petersburgerseite, auf einem freien Platze und stellt uns ein stattliches einen Stock hohes Gebäude dar.

Im Jahre 1835 mit 250 Betten gegründet, ist es mit Allem ausgestattet, was nur immer eine sorgfältige und zweckmässige Krankenpflege erfordert und steht in Bezug auf Ordnung, Reinlichkeit und Eleganz musterhaft da. Leider ist auch die Bauart dieses neueren Krankenhauses in sofern mangelhaft, als die Krankensäle an beiden Seiten des Corridors angebracht sind, wodurch die bereits erwähnten Übelstände unvermeidlich bedingt werden.

Sehr zweckmässig und freundlich ist hingegen das Sommerhaus mit einer einfachen Reihe von Sälen und einem sehr lichten luftigen Gange gebaut. Grossartig und prachtvoll sind die zum Hause gehörigen Gärten, insbesondere die rückwärts gelegenen, und die vielen zur Anstalt gehörigen Gebäude, Wohnungen, Stallungen u. s. w., stellen uns einen wahrhaft imposanten, zur geringen Zahl der hier verpflegten Kranken in keinem Verhältnisse stehenden Häusercomplex dar.

Sehr schön und zweckmässig eingerichtet ist die Küche; in einem von weiss glasirten Kacheln gebildeten Halbkreise sind vier kupferne Kessel mit der entsprechenden Feuerung angebracht und von dem übrigen Theile der Küche abgesondert.

Die Wäscherei mit Dampfmaschine, hydraulischen Pressen, maschinirten Rollen versehen, ist auf einen wahrhaft grossartigen Fuss angelegt. Die Trockenstube ist nicht zweckmässiger als in den anderen Spitälern.

Schön, geräumig und auf das vortrefflichste eingerichtet ist die Apotheke.

Das Leichenhaus entspricht weder dem Zwecke, noch dem fast verschwenderischen Glanze des Hauses.

In das Peter-Pauls-Hospital werden sowohl Männer als Weiber, sowohl interne als externe, sowohl acute als chronische Kranke, mit Ausnahme der Irren und Syphilitischen aufgenommen, obwohl die Zahl der chronischen Kranken die bei weitem überwiegende ist.

Im Jahre 1851 wurden in diesem Spitale, laut der in der mediz. Zeitung Russlands vom Oberarzte Dr. Thiellmann erstatteten Berichtes, behandelt 1440 Männer und 778 Weiber, zusammen 2218 Kranke. Hiervon genasen 1816, starben 207, verblieben 195.

Es starben somit von hundert Behandelten nur etwas über 9, was zu den günstigsten Mortalitätsverhältnissen in den St. Petersburger Spitälern gezählt werden muss, und zu der wichtigen vielseitigen Frage, warum in den meisten anderen Spitälern eine ungleich grössere Sterblichkeit herrscht, Veranlassung gibt. Dass jedoch die Beantwortung dieser Frage ausser der Möglichkeit und dem Bereiche dieser Zeilen liegt, ist klar.

Das ärztliche Personale besteht aus einem Oberarzte, 6 besoldeten und aus einer unbestimmten Anzahl unbesoldeter Ordinatoren.

Auch in diesem Spitale zeichnen sich die Ärzte durch eine hohe wissenschaftliche Ausbildung und rege Thätigkeit aus, welche letztere ganz besonders dem förderlichen, belebenden Einflusse ihres geistreichen und verdienstvollen Oberarztes zuzuschreiben ist.

6. Kalinkinsches Hospital.

Im Jahre 1778 für 350 syphilitische Kranke beiderlei Geschlechtes gegründet, enthält es dermalen 450 Betten, und zwar nur für syphilitische Weiber.

Es liegt am linken Ufer der Fontanka, neben der Kalinkinbrücke, und besteht aus einem Hauptgebäude und mehreren Nebengebäuden, die zu verschiedenen Spitalzwecken benützt werden.

Auch in diesem Gebäude finden wir einen breiten, aber dunklen Gang, an dem rechter- und linkerseits die Krankenzimmer angereiht sind.

Die Einrichtung der Krankenzimmer weicht von der der anderen Spitäler nicht ab, nur schien uns in demselben nicht jene strenge Ordnung und Nettigkeit, wie wir sie in den anderen St. Petersburger Spitälern zu treffen gewohnt sind, zu herrschen, obwohl wir gern zugeben, dass selbst dieser Grad von Ordnung und Reinlichkeit noch eine musterhafte genannt zu werden verdient.

Als bemerkens- und empfehlenswerth in allen Spitälern, besonders auf Frauenabtheilungen, glauben wir die neben den äusserst geräumigen und reinlichen Waterclosets angebrachten Waschbecken für Weiber (bidet) aufmerksam machen zu müssen. Dieselben sind gleich den Pissoirs der Männer, auf einem vertikalen Ableitungsrohre aufliegend, von Kupfer und mit stets zufliessendem Wasser aus einer mit dem Becken in Verbindung stehenden Wasserleitung versehen. Die Kranke kann sich auf dem Waschbecken sitzend reinigen und nach erfolgter Reinigung das unreine Wasser alsogleich ablaufen lassen, ein Apparat, der sich in jedem mit einer Wasserleitung versehenen Spitale sehr leicht anbringen liesse und der der Reinlichkeit und Schicklichkeit auf Weiberabtheilungen gewiss grossen Vorschub leisten würde.

Das ärztliche Personale dieses Spitales besteht aus einem Oberarzte, sechs besoldeten und drei unbesoldeten Ordinatoren, und deren Dienstverhältnisse sind dem der anderen Spitäler ganz analog.

7. Spital für Arbeiter (Czorny roboczy).

In einem ehemaligen Wohngebäude sind 330 Betten im Winter und 180 Betten im Sommer, für die jährlich nach St. Petersburg einwandernden und arbeitsuchenden leibeigenen Bauern aufgestellt und das Ganze zu einem Spitale adaptirt oder doch wenigstens einem Spitale ähnlich gemacht worden.

Dieses allein reicht hin, von der ganzen Anstalt einen allgemeinen Begriff beizubringen Der den Petersburger Spitälern eigenthümliche Ordnungs- und Reinlichkeitssinn hat zwar auch hier das Äusserste gethan, aber die gänzliche Unzweckmässigkeit des adaptir-

ten, grösstentheils ebenerdigen Gebäudes und den entschiedenen Mangel an Raum konnte er durchaus nicht bezwingen. Ausserordentliche Überfüllung, eine verdorbene dumpfe Luft, unvermeidliche Unordnung und Unreinlichkeit, Unzukömmlichkeiten und Übelstände an allen Ecken und Enden sind die nothwendigen Folgen solcher gewöhnlich sehr kostspieligen provisorischen Massregeln und bilden einen grellen Contrast zu den gemächlichen und luxuriösen Einrichtungen der anderen Spitäler der üppigen Zarenstadt.

Wir übergehen daher die Beschreibung der inneren Einrichtung dieses Spitales mit dem sehnlichen Wunsche, dass es bald anders werden möge!

Bemerkenswerth ist in ärztlicher Beziehung, dass die zahlreichen Typhuskranken dieses Spitales in eigenen Sälen von den anderen Kranken streng abgesondert werden. Wir fanden sie leider sehr gedrängt, in der tiefsten Betäubung dahinliegen. In wiefern diese Überfüllung zu diesem bedauerlichen Zustande dieser Kranken beitrage, wagen wir in diesem speziellen Falle nicht zu entscheiden, gewiss ist es jedoch, dass eine ähnliche Überfüllung der Krankensäle am wenigsten bei Typhuskranken gerechtfertigt werden kann.

Das in diesem Krankenhause herrschende Mortalitätsverhältniss ist uns zwar nicht näher bekannt geworden, es soll sich jeoch auf 14 bis 15 % belaufen, was in Anbetracht der äusserst ungünstigen Lokalität noch immerhin sehr günstig genannt und wohl auch der jugendlichen und kräftigen Natur der Mehrzahl der Erkrankten zugeschrieben werden muss.

Eine für alle administrativen Behörden sehr beachtenswerthe Massregel dieses Spitales ist die Sicherstellung seiner Einnahmsquelle. Jeder nach Petersburg kommende und daselbst sich aufhaltende Arbeiter muss für seinen Pass und Aufenthaltsschein 1 Rubel 75 Kopeken Silber entrichten *). Bei der grossen Anzahl von Arbeitern werden auf diese Weise jährlich über 110.000 Silberrubel gewonnen, womit begreiflicherweise die Auslagen eines Arbeiterspitales nicht nur hinlänglich gedeckt, sondern auch leicht Ersparnisse erzielt werden können.

Niemand wird läugnen, dass die Entrichtung einer solchen Gebühr eine ganz gerechte und billige, und die Art ihrer Behebung eine äusserst einfache, daher den sogenannten Abonnementsbeiträgen der deutschen Spitäler und deren äusserst complizirter Eintreibungsweise weit vorzuziehen sei.

Schon längst und wiederholt haben wir auf diese billige und einfache Besteuerungsweise mit der Modifikation aufmerksam gemacht, dass auch Dienstgeber, Fabrikseigenthümer u. s. w. zu angemessenen Spitalbeiträgen verhalten werden mögen, wodurch die einer eigenen Stiftung entbehrenden Spitäler hinlänglich dotirt und eine liberalere unbedingte Aufnahme in dieselben eingeführt werden könnte. Die

*) Irren wir nicht, so ist diese Taxe dermalen auf 60 Kopeken ermässigt worden.

Spitäler für Arbeiter in St. Petersburg beweisen, dass solche Vorschläge auf keine unausführbaren Theorien, sondern auf wohl bewährte Thatsachen gegründet sind.

8. Kinderspital.

Eine von Dr. Friedberg im Jahre 1834 gegründete, in der Podiezkistrasse in vierten Admiralitätsstadttheile gelegene Privatanstalt. Im Jahre 1842 gelangte die unter kaiserlichen Schutz genommene und von zahlreichen Wohlthätern unterstützte Anstalt zu einem eigenen zwei Stock hohen Gebäude, welches so gut als möglich zu einem Krankenhause für 100 Kinder adaptirt wurde.

Die Krankenzimmer sind grösstentheils klein, 6, 8 bis 12 Betten enthaltend. Die exanthematischen ganz zweckmässig von den anderen Kranken getrennt, jedes Stockwerk mit einer Badeanstalt versehen.

Die innere Einrichtung ist von den anderen Spitälern nicht wesentlich verschieden.

Das Ganze macht einen angenehmen Eindruck auf den Besuchenden. Grosse Ordnung und Reinlichkeit, wie feine weisse Wäsche, eine zweckmässige Bekleidung, eine gute Kost und Pflege, ein ziemliches behagliches Sein, Sorgfalt und Sachkenntniss spricht sich unzweideutig in allen Anordnungen und Einrichtungen aus.

Das Wartpersonale besteht nur aus weiblichen Individuen; einige Feldscherer besorgen die ihnen zukommenden ärztlichen Verrichtungen und überwachen zunächst die Krankenpflege.

Das ärztliche Personale besteht aus einem Oberarzt und zwei Ordinatoren.

Jährlich werden über 1000 Kinder im Spitale verpflegt und über 4000 in der mit dem Spitale verbundenen Polyklinik behandelt.

Die Aufnahme ist unentgeltlich, nur für Kinder von leibeigenen Bauern müssen 20 Rubel Assignaten monatlich entrichtet werden. Mit Ausnahme von entschieden Unheilbaren, Pocken- und Augenkranken, werden alle Übrigen, ohne Unterschied der Krankheitsform, und im Alter von 3 bis 14 Jahren in das Spital aufgenommen.

9. Augenkranken-Spital.

Eine im Jahre 1816 von Dr. Lerche im Wege der Privatwohlthätigkeit gegründete Anstalt, dermalen für 90 Kranke beiderlei Geschlechts. Seit 1827 erfreut sich dieselbe eines eigenen, in der Machowoistrasse gelegenen drei Stock hohen Hauses, das, nach unseren Begriffen, für 90 Kranke viel zu gross zu sein scheint.

Die Bauart dieses Hauses bietet nichts Bemerkenswerthes dar. Die Corridore des ebenerdigen Geschosses und des ersten Stockwerkes sind gewölbt, und rechts und links sind die Krankensäle an denselben angereiht. Dass durch solch eine Anlage der Krankenzimmer die Corridore dunkel ausfallen müssen, ist begreiflich, was aber in einem Augenkranken-Hospitale weniger zu sagen hat, dass

aber dadurch die Ventilation sehr beeinträchtigt wird, ist ein wesentlicher Übelstand, der sich gerade in diesem Spitale auf das empfindlichste bemerkbar macht, denn fast nirgends fanden wir eine schwülere unangenehmere Luft als in diesem sonst so vortrefflich eingerichteten Spitale. Um diesem Übelstande abzuhelfen, hat man bereits Kamine in den Gängen angebracht, aber ohne den gewünschten Erfolg.

Die Krankenzimmer selbst sind nach deutschen Mustern angelegt, in der Mitte mit einem grossen wohl verhängten Bogenfenster und den Betten an den Seitenwänden.

Ordnung und Reinlichkeit sind musterhaft, der Eindruck des Ganzen ein überaus befriedigender, die ganze innere Einrichtung jener der anderen Spitäler analog.

Ein unbesoldeter Direktor und zwei besoldete Ordinatoren, von denen der eine 360 und der zweite 240 Silberrubel bezieht, besorgen den ärztlichen Dienst.

10. Militärspitäler.

Es liegt zwar nicht in der Aufgabe dieser Zeilen Militärspitäler zu beschreiben, und wir haben uns bisher nur auf die Darstellung von Civilspitälern beschränkt. Da jedoch die St. Petersburger Militärspitäler alle von uns bisher gesehenen Militärspitäler in Bezug auf bauliche Anlage, innere Einrichtung, Beköstigung, Verpflegung, Deckung, Reinlichkeit weit übertreffen, und auch vielen Civilspitälern in vielen Beziehungen als Muster aufgestellt zu werden verdienen: so glauben wir derselben mit einigen Worten erwähnen zu müssen.

a) Erstes Militär-Landspital.

Wenn wir nach Petersburg kommen und seine Civilspitäler besichtigen, so staunen wir. Wenn wir aber das erste Militärlandspital gesehen, so staunen wir, dass wir gestaunt haben! so sehr ist es allen Civilspitälern an Pracht und Eleganz überlegen, so wenig wird es von diesen erreicht! Im ersten Militärlandspitale hat sich die Kunst Spitäler zu bauen erschöpft und arm gemacht, denn nichts ist ihr übrig geblieben, was sie noch künftighin ersinnen und aufführen könnte! Das erste Militärlandspital ist der Abdruck der grossartigsten Munificenz, der splendidesten Prachtliebe, der verschwenderischesten Humanität, aber man muss auch hinzusetzen, eines wohldurchdachten und auch grösstentheils wohlgelungenen Bauplanes. Das erste Militär-Landspital ist unter den grösseren Anstalten, das einzige in St. Petersburg zweckmässig gebaute Krankenhaus, und das darum, weil man sich endlich entschloss, deutsche Spitäler neueren und besseren Styls zum Muster zu nehmen.

Vor ungefähr zehn Jahren in der Bezanajastrasse, unfern vom Smolnakloster, für 1000 Kranke gebaut, stellt es uns ein 500 Fuss langes und zwei Stock hohes Hauptgebäude mit zwei 250 Fuss langen Seitengebäuden in symmetrischer Anordnung und nicht allzugrosser Ausdehnung vor.

Vorhof, Vorhalle und Treppen sind grossartig, letztere versteht sich reich mit Teppichen bedeckt.

Alle Corridore, auf das reichlichste mit blendenden Waschapparaten, Hänglampen, Ruhebänken, gewichsten Böden, Teppichen ausgestattet, sind gewölbt und unterscheiden sich von allen anderen dadurch auf das vortheilhafteste, dass sie nur eine Reihe von Krankenzimmern an der einen Seite besitzen, indess die andere Seite ganz frei ist, wodurch bei der vorherrschenden Reinlichkeit und Eleganz ein ungemein freundlicher Eindruck hervorgebracht, insbesondere aber dem Lichte und der Luft freier Zutritt verschafft wird.

Ganz nach dem deutschen Zellensysteme an der einen Seite des Corridors angereiht sind die Krankenzimmer, mit einem grossen Bogenfenster in der Mitte und 18 Betten an den Seitenwänden, und zwar so, dass je zwei Zimmer mit einander communiziren. Die Fussböden sind parquetirt, Ordnung, Reinlichkeit und Präcision bis in die geringfügigsten Details so ausserordentlich gross, dass man sich eher in einem künstlich geformten Modele als in einem wirklichen belebten und benützten Spitale zu sein wähnt.

Das erste Militärlandspital ist das einzige unter den grösseren Anstalten, in welchen eine eigene Vorrichtung für Ventilation vorgefunden wird, bestehend in einem in den Schornstein mündenden Saugkanal. Freilich dürfte diese Vorrichtung zur hinlänglichen Erneuerung der Luft in den Krankenzimmern nicht genügen, aber wenigstens erfüllt sie die eine Bedingung einer zweckmässigen Ventilation: Fortschaffung der verderbten Zimmerluft.

Eine besondere Erwähnung verdienen die Aborte. Sie stellen grossartige hohe und lichte, parquetirte und geheizte, blendend reine Salons dar, an deren hinterem Rande die Waterclosets, im vorderen Raume aber zwei vasenartig geformte Pissoirs angebracht sind. So hat denn die verschwenderische Humanität auch dieses stille bescheidene Örtchen des menschlichen Unflathes und Nothstandes zu einem nicht nur geruchlosen und reinlichen, sondern selbst freundlichen, gemächlichen und eleganten Aufenthaltsorte umzugestalten gewusst!

Küche und Apotheke sind grossartig und mit Dampfapparaten versehen, so dass binnen 28 Sekunden das Wasser zum Sieden gebracht werden kann.

Die eigene Bäckerei, in der es jedoch so überaus rein aussieht, als wenn nie ein Brod in derselben gebacken worden wäre, zeichnet sich nebstbei durch einen eigenthümlichen Cirkulationsofen aus, in welchem bei geringem Brennmateriale hohe Hitzgrade erzielt werden.

Mittelst eines Pumpwerkes wird kaltes und warmes Wasser in alle Stockwerke getrieben.

Die Bäder sind vortrefflich eingerichtet.

Die Wäscherei und das Leichenhaus bekamen wir nicht zu sehen, sie sollen jedoch sicherem Vernehmen nach, keineswegs musterhaft sein.

Das ärztliche Personale besteht aus einem Oberarzte und einer unbestimmten, jedoch hinlänglichen Anzahl von Ordinatoren. Zur Be-

sorgung der administrativen Geschäfte ist ausser dem Oberarzte ein Direktor mit dem Range eines Obersten angestellt, der jedoch, wenigstens in ärztlichen Angelegenheiten, dem Oberarzte untergeordnet ist.

Das Wartpersonale besteht leider nur aus Soldaten.

Die Beköstigung eines Kranken kostet 9 bis 10, der Arzneibedarf 3 Kopeken täglich.

Die Mortalität soll gegen 20% betragen.

b) Zweites Militärlandspital.

Das älteste am Ufer der Newa auf der Wyburger Seite gelegene Spital Petersburgs und die medizinisch-chirurgische Akademie sammt allen Kliniken einschliessend, zeichnet sich nur auf eine sehr unpraktische Weise durch seinen enormen, gegen eine Viertel Quadratmeile betragenden Flächenraum und seine unübersehbaren und unzählbaren Häuser- oder vielmehr Hüttencomplex aus, denn die meisten Gebäude, aus denen es besteht, sind niedere Holzhütten, die weder dem Zwecke noch der Pracht der übrigen Spitäler entsprechen. Zwar hat man an diesem Hüttenwerke vielfältig geputzt, gewichst und gestrichen, aber hiermit noch immer kein zweckmässiges Spital zu Stande gebracht. Wir übergehen daher diese colossale Anstalt mit ihren colossalen Unzukömmlichkeiten mit Stillschweigen, und bemerken nur, dass sie einen Präsidenten und Vizepräsidenten, einen Oberarzt und 30 Ordinatoren hat, und für 2000 bis 3000 Kranke Raum bietet.

11. Irrenanstalt.

Wir können die St. Petersburger Spitäler nicht verlassen, ohne noch der Irrenanstalt mit einigen Worten zu erwähnen.

Eine Stunde von Petersburg an der Petershofer Strasse in einer sehr anmuthigen Gegend auf einer Anhöhe liegend, von Gärten, Wiesen, Äckern, Gehölzen umgeben, mit Springbrunnen und Wasserleitungen hinlänglich versehen, besteht sie aus drei Gebäuden und bietet Raum für 300 Kranke.

Ursprünglich ein Privathaus, wurde sie durch ganz neuen Zubau erweitert und gehört dermalen nicht nur zu den schönsten und prachtvollsten, sondern auch zweckmässigsten Anstalten Europas.

Die Bauart ist im Wesentlichen von der der anderen Heilanstalten Petersburgs nicht verschieden, eben so die innere Einrichtung.

Auffallend breit sind die heizbaren und auf das eleganteste ausgestatteten Corridore zur Bewegung für die Kranken bestimmt. An den Corridor reihen sich beiderseits die Krankenzimmer, nach deutschem Muster gebaut, 2 bis 6 Betten enthaltend.

An Conversations-, Spiel-, Arbeitszimmern mit vortrefflicher Einrichtung fehlt es begreiflicherweise nicht.

Die Reinlichkeit ist musterhaft, die Waschapparate sind wo möglich noch grossartiger und glänzender als in den anderen Anstalten, eine Kupferwanne kommt auf 500 Silberrubel zu stehen.

Das ärztliche Personal besteht aus einem Oberarzte mit 1500, und zwei Ordinatoren mit 900 Silberrubel Gehalt.

Ein Smotritel mit 900 und ein Ökonom mit 700 Silberrubel besorgen die ökonomischen Geschäfte.

Auf 50 Kranke werden ein Aufseher, 2 Gehilfen und 15 Wärter gezählt. Die männlichen Kranken werden von Wärtern, die weiblichen von Wärterinnen bedient.

Jährlich werden gegen 200 Kranke aufgenommen, obwohl für 300 Platz vorhanden ist.

Die Aufnahme ist ganz unentgeltlich, so dass selbst Reiche und Begüterte keine Zahlung für die Verpflegung in der Anstalt zu leisten haben.

Die Gesammtausgabe beläuft sich jährlich auf 70,000 Silberrubel.

12. Die Irrenanstalt des Dr. Leidesdorf.

An die öffentliche und grossartige Irrenanstalt St. Petersburgs reiht sich die von Dr. Leidesdorf im Jahre 1846 errichtete Privatirrenanstalt würdevoll an. Auf einem freien grossen Platze (Ciski), unweit der Przeobrazenski-Kaserne gelegen, und mit einem Garten versehen, ist sie mit Allem ausgestattet, was nur immer der wichtige Zweck einer solchen Anstalt erfordert.

Weit höher als diese zweckmässige Einrichtung der Anstalt ist die gänzliche Hingebung des Gründers für seine Kranken, dann seine auf unbefangener Erfahrung und ausgezeichneter wissenschaftlicher Ausbildung gestützte Behandlungsweise anzuschlagen.

Die Anstalt des Dr. Leidesdorf gehört zu den wenigen in Europa, in der zwar die psychische Seite des Irrseins als die überwiegende und wichtigere stets im Auge behalten, aber auch den somatischen, noch so wenig aufgeklärten Verhältnisse gehörig Rechnung getragen wird, Verhältnissen, welche in der letzteren Zeit von manchen anderen Irrenärzten gänzlich ausser Acht gelassen wurden, weil deren Erforschung allerdings schwierig, und deren Heilung mit Conversationen, Conzerten, Billardspielen u. dgl. sich nicht leicht abthun lässt, so sehr auch der Deckmantel der Philantropie und Humanität eine solche Behandlungsweise der Irren in Schutz nimmt.

Gattin und Schwester besorgen nicht nur die häuslichen Geschäfte der Anstalt, sondern wirken auch sehr wohlthätig auf den Gemüthszustand der sie umgebenden Kranken ein.

Auf diese Weise ist es begreiflich, dass die Anstalt überraschend günstige Resultate aufzuweisen hat, wiewohl nicht übersehen werden darf, dass zu diesem günstigen Resultate die grössere Anzahl von akuten, nicht verjährten Krankheitsfällen das Ihrige beiträgt.

In den Jahren 1849 und 1850 sind in die Anstalt aufgenommen worden 60, hiervon genasen 22, halbgebessert entlassen 10, ungebessert entlassen 13, gestorben 4, verblieben 11 Kranke.

Es beträgt somit nach Abzug der Verbliebenen die Zahl der Genesenen fast die Hälfte der aus der Anstalt geschiedenen Kranken.

(Fortsetzung folgt.)

Praktische Analecten.

Von

Dr. A. Flechner.

L. Corvisart machte in einer Sitzung am 6. September v. J. der Académie des sciences in Paris, gestützt auf seine gemachten Versuche, den Vorschlag, bei Kranken, deren Magen die Verdauungskraft mehr oder weniger eingebüsst hat, eine künstliche Verdauung einzuleiten, und zwar durch Benützung des Magensaftes von Kälbern, Ochsen und anderen Schlachtthieren, welcher im flüssigen oder getrockneten und pulverisirten Zustande mit den darzureichenden Speisen gemischt wird. Bei sehr darniederliegender Verdauung hält er es für zweckmässiger, die Speisen früher, gemischt mit dem Magensaft der genannten Thiere, durch einige Zeit in Gefässen einer künstlichen Verdauung zu unterziehen, und dann den Kranken zu reichen. In Schlachthäusern wird dieser Magensaft leicht gewonnen, und er hat weder im flüssigen noch im trockenen Zustande etwas Unangenehmes für Geschmack oder Geruch. (Gaz. méd. 1852. Nr. 37.)

Beachtungswerth ist der Bericht des Dr. Lossiewsky und Dr. Henrizi über die im Militär-Hospital zu Warschau versuchte Behandlung des Wechselfiebers mit dem galvano-magnetischen Strome: Von 31 theils einfach, theils mannigfach complizirten Wechselfieberfällen von verschiedenem Grade und Typus wurden 14, ohne alle Beihülfe von Arzneien, nach 3 bis 5 Sessionen bleibend geheilt; 6 Kranke wurden zwar von den Fieber-Paroxismen befreit, aber der zurückgebliebene charakteristische Habitus seroso-febrilis (?) erheischte noch eine roborirende Nachbehandlung mit China; bei 11 meist complizirten Fällen endlich mussten nach der galvano-magnetischen Behandlung Chinapräparate zur Unterdrückung der Paroxismen gereicht werden. Die Stärke des Stromes wurde stets der individuellen Rezeptivität angepasst, und war von 8 bis 22°. Die gewöhnlichen Applikationsstellen der Pole waren für den Platinpol das Ende der Rückenwirbel, als dem Plexus solaris entsprechend, und die Herzgrube für den Zinkpol. Zur Zertheilung einer namhaften Milzanschwellung zeigte sich die Verlegung der Leitungsplatte des Zinkpoles nach der Milzgegend wirksam, und bei vorübergehender oder habitueller Verstopfung brachte man fast immer 1 bis 3 regelmässige Stuhlentleerungen durch

Streichen des Zinkpoles in der Richtung des Krummdarmes, während der Platinpol in der Gegend der letzten Rücken- und ersten Sacral-Wirbel fixirt war, oder durch Anlegen des ersteren an die Nabelgegend, während letzterer längs der genannten Wirbel gestrichen wurde. Das Rothwerden der Haut und die Eruption von Papeln an den den Leitungsplatten ausgesetzten Stellen erwies sich meistens als sicheres Kennzeichen der Heilbarkeit des Fiebers durch Galvano-Magnetismus; widerstand das Fieber, beim Mangel dieses Kennzeichens, nach 3 bis 5 Sessionen, so musste man nach anderen Mitteln greifen. (Mediz. Zeitung Russlands. 1852. Nr. 3, 4 u. 5.)

In den Wechselfiebern des Kaukasus wird das Chinium arsenicosum zu $^1/_4$ Gr. auf den Tag mit sehr gutem Erfolge angewendet. (Mediz. Zeit. Russlands. 1852. Nr. 11.)

Dr. Thielmann (Oberarzt im Peter-Paul-Hospital zu Petersburg) empfiehlt neuerdings gegen Intermittens die Wehrmann'sche Methode, indem nämlich ein Pulver aus 3 Gr. Sulf. Chinin. und $^1/_2$ bis 1 Gr. Sulf. aurat. antim. im beginnenden Schweiss-Stadium gereicht wird; sie bewährte sich ihm seit Jahren als die wohlfeilste und sicherste Kur des Wechselfiebers. (Mediz. Zeit. Russlands. 1852. Nr. 18.)

Derselbe Praktiker versichert, in der Angina faucium, sie mochte sich auf Gaumensegel, Uvula, Tonsillen oder Pharynx erstrecken, mit Aphthen, Pusteln, Geschwüren und Tonsillarabscessen complizirt sein, stets die besten Erfolge durch die innere Anwendung der Salzsäure erzielt zu haben. Er reichte sie gewöhnlich in einem Linctus aus 15 Gr. Acid. muriat. concentr. mit 3 Unzen Syrup, wovon alle 1 bis 2 Stunden ein Theelöffel genommen wurde, ohne Blutentleerungen oder andere Mittel zu Hilfe zu rufen. Sehr befriedigende Resultate lieferte ihm dasselbe Mittel beim Scharlach, wobei er aber gleichzeitig die Schneemann'schen Fetteinreibungen in Anwendung brachte. (Ebendaselbst.)

Als ein vorzügliches Febrifugum wird das tanninsaure Chinin von Barreswil gerühmt. Da es im Wasser nicht löslich ist, verordnet er es in Pillen, Pastillen oder in einem Electuarium. Es wird sehr leicht und ohne alle störende Nebenwirkungen vertragen; aber sehr billig scheint uns diese Methode nicht, da B. das Mittel zu 4 bis 16 Gran p. d. reichte, und zur Sicherung gegen Recidive, auch nach dem Ausbleiben der Paroxismen, noch durch einige Zeit in kleineren Gaben brauchen liess. (Bulletin de l'Acad. nat. de méd. 1852. Févr.)

Eine nicht unwichtige Entdeckung für die Pathologie des Uterus machte in neuerer Zeit Dr. Robert Barnes durch seine Beobachtung von Fällen mit fettiger Entartung der Placenta, wodurch Ablösung des Mutterkuchens und darauf folgende Blutungen, Tod der Frucht und frühzeitige Geburten veranlasst werden. Seine, vereint mit Dr. Hassal gemachten genauen Untersuchungen der so entarteten Mutterkuchen lassen über die Natur dieser Entartung kei-

nen Zweifel übrig; es zeigten sich auf der dem Uterus zugekehrten Placentafläche sehr zahlreiche Fettklumpen von der Grösse einer Bohne bis zu der eines Taubeneies. (Americ. Journ. 1852. Jun.)

Dr. Storer warnt die Geburtshelfer und Hebammen, die Nabelschnur nicht eher zu unterbinden, als bis die Cirkulation, also alle Pulsation in derselben aufgehört hat, da im entgegengesetzten Falle mitunter bedeutende Lungencongestion und in deren Folge gefährliche Hämorrhagieen aus Mund und Nase eintreten können. (Americ. Journ. of med. sc. Vol. XXII.) Diese Gefahr dürfte indess, sobald der Athmungsprozess beim gebornen Kinde bereits vollkommen entwickelt ist, nicht leicht statt haben. Ref.

Dr. Tott und Prof. Hasselberg sahen häufig bei der Asphyxia asthenica infantum die Anwendung eines mässigen Wasserstrahles auf die Magengrube vom besten Erfolg. (Journ. für Kinderkrankh. XVII.)

Dr. Mottini und Dr. Davari sahen der eine in 19, der andere in 18 Fällen von Syphilis, insbesondere bei bereits vorhandener Knochenaffektion die vortrefflichsten Erfolge vom Joduretum Sodae, und behaupten, dass dieses Präparat immer sehr gut vertragen werde und die störenden Nebenwirkungen des Hydrojod. lixivae entbehre. Es wurde innerlich in destillirtem Wasser gelöst von 1 Skrupel stufenweise steigend, in einzelnen Fällen bis zu 2 Drachmen täglich gereicht, mitunter gleichzeitig äusserlich in einer Salbe aus 1 Drachme dieses Präparates auf 1 Unze Fett angewendet. Bei der obigen Anzahl von Kranken befanden sich theils solche, die früher noch keiner anderen Behandlungsweise unterzogen waren, theils solche, bei denen bereits Mercurialien oder Hydrojod. lixivae mit nicht befriedigendem Erfolge angewendet wurden. (Giornal. di med. milit. del corp. sanit. dell' arm. Sarda. 1852. Nr. 26.)

Dr. Gamberini behandelt mit sehr gutem Erfolge den syphilitischen Bubo mit einer Salbe aus 1 Drachme Höllenstein auf 1 Unze Fett, womit zwei Mal des Tages die Geschwulst eingerieben wird. Im Allgemeinen soll durch diese Behandlungsweise der Suppurationsprozess, so wie die nachherige Schmelzung der Geschwulst sehr beschleunigt, wo aber die Entzündlichkeit und Neigung zur Vereiterung geringer ist, meistens Zertheilung bezweckt werden. Bei Bubonen, die beim Tripper entstehen, beobachtete G. meistens Zertheilung, bei Schanker-Bubonen dagegen rasche und gutartige Eiterung. Er empfiehlt diese Kurmethode als einfach und schmerzlos. (Giorn. di med. milit. etc. 1852. Nr. 28.)

Bei inveterirten Schankergeschwüren fand Dr. Klein das Zincum muriat. bedeutend wirksamer, als den rothen Präcipitat, Sublimat, Höllenstein und Kupfervitriol, denn in Fällen, wo alle die letzteren sich fruchtlos zeigten, lieferte das Zinc. muriat. noch die befriedigendsten Resultate. Bei zweckmässigem Verhalten der Kranken genügt eine ein- bis dreimalige Anwendung desselben. (Allgem. mediz. Central-Zeitung. 1852. Nr. 55.)

Dr. Engelhardt sah beim Tripper sehr erwünschte Erfolge von Einspritzungen des Copaiva-Balsams in die Harnröhre. (Russlands medizinische Zeitung. 1852. Nr. 4.)

Prof. C. Berutti stellte zahlreiche Versuche mit dem Nicotin an, und behauptet gegen Orfila (der die primäre und wesentliche Wirkung dieses Giftstoffes auf das Nervensystem gerichtet erklärt), dass das Nicotin direkt auf das Blut einwirke, dieses wesentlich umwandle und dadurch tödte. Er stützt sich auf die Beobachtung, dass nach der Vergiftung mit Nicotin das Blut im rechten Herzen und in den benachbarten grossen Gefässen aufgelöst, schwärzlich erscheine, und unter dem Mikroskope keine Gegenwart von Blutkörperchen entdecken lasse; in Übereinstimmung damit sah er bei einem Frosch, dem eine geringe Quantität dieses Giftes beigebracht wurde, eine stufenweise Veränderung der Blutkügelchen, welche allmählig schwärzlich wurden, in mehrere Theilchen zerplatzten, dann nur ihren inneren Kern wahrnehmen liessen, der sich endlich auch ganz auflöste. (Giorn. di med. milit. etc. 1851. Sept.)

Dr. Lussanna und in neuerer Zeit Dr. Namias empfehlen das Atropin gegen Epilepsie; letzterer gibt es 5 bis 6 Mal des Tages in Gaben von $^1/_{24}$ Gran. (Dublin. quart. Journ. of med. scienc. 1852. Febr.)

Nach Opium-Vergiftungen versagen bekanntermassen oft die gewöhnlichen Emetica, selbst in bedeutenden Gaben, die beabsichtigte Wirkung. Dr. Strong sah in solchen Fällen einen starken Aufguss von Tabak und Kaffee von schnellem Erbrechen gefolgt. (Americ. Journ. 1852. Jan.)

Da die Tinkturen unbezweifelt zu unseren wirksamsten Präparaten gehören, indem der Alkohol die meisten wirksamen vegetabilischen Stoffe auflöst, andererseits aber die Anwendung der Tinkturen bei manchen Kranken durch die gleichzeitige stimulirende Wirkung des Alkohols erschwert wird, so macht Dr. Becker den Vorschlag, die Tinkturen mit Zucker zu mischen, und dann den Alkohol durch gelinde Wärme entweichen zu lassen, und so einen Helleborus saccharatus, Digitalis saccharat. u. dergl. zu gewinnen. (Buchner's Repert. Bd. VII.)

(Wird fortgesetzt.)

Kritiken.

Das Scharlachfieber, seine Geschichte, Erkenntniss und Heilung.

Von Dr. **Eduard Schnitzlein,**
prakt. Arzt und Prof. hon. an der Ludwig-Maximilians-Universität.

München 1851.

Besprochen von Dr. Schuller.

Der Verf. obgenannter Schrift hat sich die jedenfalls lobenswerthe Aufgabe gestellt, das Geschichtliche und Therapeutische dieser Krankheit einerseits durch emsiges Studium alter Autoren und andererseits durch eigene Beobachtung zu bereichern. Wir wollen sehen, in wie weit er die sich gestellte Aufgabe, vorzüglich in letzterer Beziehung, gelöst hat.

Nach zahlreichen Citaten aus den Schriftstellern aller Zeiten und Nationen resumirt der Verf. den geschichtlichen Theil in Folgendem:

Es ist wahrscheinlich, dass Hippokrates und Galenus das Scharlachfieber häufig gesehen haben. Warum fragt der Leser? Antwort: Weil der Scharlach eben so alt ist wie das Menschengeschlecht, und weil Galenus von galligen Stühlen und Halsschmerzen — die vorzüglichsten Symptome einer zu seiner Zeit geherrschten Epidemie — spricht.

Aretäus von Cappadocien hat nach dem Verf. mit seiner „Angina maligna" auch nichts anderes als das Scharlachfieber gemeint. Warum? Weil diese Krankheit vorzüglich das Alter vom dritten bis zum fünfzehnten Lebensjahre heimsuchte.

Unter den Arabern soll vorzüglich Phares in seiner Abhandlung über die „Djadi und Hhaszaba" (nach Charnigs Übersetzung, Variolae und Morbilli) die Kenntniss des Scharlachfiebers dargethan haben. Wir sind weit entfernt dies zu bestreiten, und kön-

nen den Leser nur auf den in dieser Schrift in Übersetzung gelieferten Text verweisen.

Döring war der Erste, der im Jahre 1628 eine genaue und umfassende Diagnosse der in Rede stehenden Krankheit geliefert hat. Wir finden sie in dem Briefwechsel mit Sennert (Lib. VI. cent. II. Epist. 18 etc.) Huxham war es jedoch vorbehalten, die vollständigste Nosographie geliefert zu haben.

Von dieser Zeit an wurde diese Krankheit vielfältig beschrieben.

Im Allgemeinen hat der Verf. bei diesem Abschnitte seiner Abhandlung ein fleissiges Studium in der betreffenden Literatur gezeigt, er hat auch dieses Studium durch die Angabe der von den verschiedenen Autoren befolgten Therapie dem Leser so ziemlich nützlich zu machen gesucht.

Wir sollten nun selbst zum zweiten Abschnitte „zur Erkenntniss des Scharlachfiebers" übergehen; allein aus dem Folgenden wird es sogleich einleuchten, warum wir dies im vorliegenden Falle nicht thun können.

Seitdem Rademacher seine Lehre in die Welt geschleudert hat, kann man sehr häufig die Beobachtung machen, dass alle Diejenigen, denen die Basis der Medizin — die pathologische Anatomie — fehlt, unter den Flügeln dieses Meisters sich verbergen und von da aus die heilsamsten Mittel gleich einer Pandora-Büchse zum Glücke der Menschheit ausstreuen. Diese Mittel sind alle gerechtfertigt, da sie die Natur vorschreibt; diese Mittel schreiben der Natur des menschlichen Organismus — so er nicht das Geleise einhalten will — den richtigen Weg vor: ja mit einem Worte, man erreicht mit diesen Mitteln alles was des Arztes höchstes Streben ist — schnelle Heilung.

Welchen Weg zeichnet die Natur zur Heilung des Scharlachs vor; gallig-grüne oder orange-gelb gefärbte Stühle sind es, die der Krankheit ihre Gefährlichkeit von vorne herein benehmen; erfolgen sie gleich im Beginne, so ist die Heilung am wahrscheinlichsten, ja sogar gewiss; erfolgen sie erst am dritten Tage, so ist die Heilung ebenfalls möglich, erfolgen sie nicht, so muss der Arzt der Natur zu Hilfe kommen; er muss um jeden Preis diese Stühle erzeugen, denn sonst wird die im Duodenum und den Dünndärmen vorhandene Galle vom Blute aufgenommen, und das Leben hat sein Ende erreicht. Die Mittel, die diese Excretion erzeugen, sind die bekannten: Natrum nitricum (nach Rademacher) Sulphas Magnesiae etc. Der Autor geht aber in seinen sanguinischen Hoffnungen — die Heilung des Scharlachs mittelst dieser Mittel so naturgemäss zu bewerkstelligen — noch weiter; er hat in diesen Mitteln, nebst einer strengen Diät und Bewegung in freier Luft, bei vorhandener „Anlage" — deren Kennzeichen er gar nicht erwähnt — ein Prophylacticum gefunden. Ich führe hier des Verfs. eigenes Wort „Anlage" an, weil er darauf so viel Gewicht legt, und die Contagiosität — die doch von Jedermann, der beobachten gelernt, anerkannt ist — so ganz mir nichts dir nichts behandelt. Damit der Verf. und der Leser nicht glauben, dass wir vielleicht dasjenige aus der Schrift hervorhe-

ben, das wie ein rother Faden sich durch die ganze Abhandlung hindurchzieht — die galligen Stühle nämlich, auf die wir auch noch bei der „Erkenntniss" der Krankheit zurückkommen müssen — wollen wir noch anführen, dass der Autor der strengen Diät, einer frischen und kühlen Luft, den kalten Umgebungen und kalten Umschlägen auf den Kopf sehr häufig das Wort redet. Bei heftigen Congestionen gegen den Kopf — die sonderbarer Weise manchmal auf einige Löffel Kinderbrei — mit den bekannten Erscheinungen auftreten, müssen allgemeine Blutentleerungen herhalten, schon vorhandener Hydrops contraindicirt sie nicht. Gegen die Angina empfiehlt er nicht sehr die topischen Blutentleerungen, sondern kaltes Wasser in den Mund, oder noch besser lauen Thee aus Wollkraut etc. Da wir die angegebene Therapie — die naturgemäss jedoch nicht specifisch ist — vermöge des uns gegönnten Raumes nicht en detail verfolgen können — sie nimmt eben nur 94 Seiten des Buches ein, so wenden wir uns zum zweiten Abschnitte des Buches. Diese — die Erkenntniss der Krankheit — ist eben nur ein Ausfluss der Therapie, wie der g. Leser vielleicht schon weiss, oder wenn nicht, wir es ihm sogleich sagen wollen.

Das Scharlachfieber ist wesentlich und unter allen Umständen eine biliös rheumatische Krankheit etc. Biliös vermöge der gallichten Stühle, rheumatisch vermöge der Schmerzen in den Gelenken, in den Faucibus und vermöge des Hydrops rheumaticus etc. ? ? Diese beiden Elemente biliös-rheumatisch sind in stöchiometrischen Verhältnissen mit einander verbunden, sie allein bedingen jene Erscheinungen, die wir mit Scharlachfieber zu benennen gewohnt sind. Dass man bei solcher Annahme von vorne herein nach einer systematischen Durchführung der einzelnen Stadien — die die Exantheme in so prägnanter Weise karakterisiren — vergebens sucht, ist ganz klar und einleuchtend. Fieber, Angina, gastrische Complicationen, Kopfcongestionen, Catarrh der Schleimhaut, der Luftwege. sind so ziemlich unter einander geworfen; und wenn man fragt, wo bleiben die Erscheinungen an der Haut, so antwortet der Verf.: die brauchen gar nicht vorhanden, ja die Haut kann viel weisser sein, als bei dem betreffenden Individuum im gesunden Zustande. Der Autor gibt sich über diese Erscheinung in folgender Art Rechenschaft: „Der rothe Bestandtheil des Blutes dringt nicht durch die exhalirenden Endigungen der Capillargefässe bis unter die Oberhaut, nur der seröse weisse Antheil gelangt dahin" — Krankengeschichte und Sectionsbefunde sind pia desideria, letztere schon deshalb, da doch die Kranken theils durch die Natur, und wo diese nicht ausreicht, durch die Kunst genesen. Wir thäten jedoch in letzterer Beziehung dem ehrenwerthen Autor ganz Unrecht, so wir nicht dem Artikel Leichenbefund — von Seite 147—149 gebührende Rechnung tragen würden. Der Befund wird hier je nach den verschiedenen Zeitepochen, in denen der Kranke unterlegen ist, in den allgemeinsten Zügen geschildet; ein Mal wird sogar der Albuminurhie Erwähnung gethan. Die Granularentartung der Niere ist jedoch nur eine Folge der Erkrankung des Blutes und

der Nerven?! Gleich darauf macht der Verf. die Bemerkung, dass der Albumengehalt des Blutes nicht die Ursache der Degeneration der Niere sein kann, „da Albumen in gröster Menge genossen nicht die geringste Veränderung in der Substanz der Niere herbeiführt." Man bemerkt schon aus dem bis jetzt Angeführten in wie viele Widersprüche sich der Verf. ergeht; wir wollen daher den g. Leser mit den übrigen verschonen.

Schliesslich können wir nur unser Bedauern dem geschätzten Collegen, der keine Mühe scheut um einzelne Artikel recht interessant zu machen — darüber ausdrücken, dass er jeder physiologischen und pathologischen Kenntniss baar, ein Buch in die Welt geschickt hat, das nicht nur die Erkenntniss dieser Krankheit nicht um ein Jota näher gerückt, sondern vielmehr in selbe ein Chaos — aus den ältesten Gallen- und neuen Naturheilungs-Theorien in ziemlich undeutlichem und schwulstigem Style zusammen gewoben — hinein zu bringen sich bestrebt hat.

Protokolle
der Versammlungen der k. k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien.

Sektions-Sitzung für Therapie, am 19. November 1852.

1. Hr. Dr. Lumpe liest ein im Auftrage der Sektion abgefasstes Referat, betreffend den in der Sitzung vom 21. Mai v. J. debattirten Fall von Leistenbruchsackschwangerschaft, welchen Hr. Dr. Skřivan, Stadtphysikus zu Grossmeseritsch, schriftlich mitgetheilt hatte (vergl. September-Heft 1851 des Gesellschafts-Journals, S. 771, dann August-Heft 1852, S. 183, endlich November-Heft 1852, S. 472). Bekanntlich hatten sich über diesen Fall Zweifel erhoben, ob die Schwangerschaft eine extrauterina sei, wie von Dr. Skřivan und dessen Gewährsmann, dem k. k. Bezirksarzt zu Iglau, Hrn. Dr. Schkroch angenommen ward, oder ob die schwangere Gebärmutter sich in den Bruchsack gedrängt habe, und von demselben aufgenommen worden sei? Auf Grund nachträglicher ergänzender Berichte gibt nun Dr. Lumpe seine Meinung dahin ab, dass die Schwangerschaft wirklich eine extrauterina gewesen sei, wenn gleich bei diesem höchst seltenen Ereignisse gewisse Umstände immerhin unerklärt bleiben, z. B. der Abfluss des Schafwassers durch die Scheide, der Abgang von Blut durch dieselbe beim Druck auf die Geschwulst in der ersten Zeit der Schwangerschaft — Umstände, deren Beobachtung und Schilderung in einem so ausserordentlichen Falle mit nicht zu grosser Sorgfalt und Präcision statt finden können.

2. Hr. Doc. Dr. Blodig brachte mit einer Krankheitsgeschichte einen Beitrag zur Lehre vom Strabismus. Im Jahre 1848 kam eine junge Frau zu ihm, welche am rechten Auge stark nach Innen schielte und sich dasselbe operiren lassen wollte. Bei der vorgenommenen Untersuchung ergab sich aber, dass die sonst bei Schielenden ungleiche Sehweite und Sehkraft beider Augen hier nicht bedeutend differirten, welches, so wie der Umstand, dass die Frau guter Hoffnung war, Hrn. Dr. Blodig bestimmten, von der Operation abzurathen. Im weiteren Verlaufe der Schwangerschaft fing auch das linke Auge etwas zu schielen an, nach der Entbindung jedoch kehrte vorerst dieses und sodann das rechte Auge binnen einigen Wochen ohne alle Kunsthilfe von selbst in die normale Stellung zurück. Diese Erscheinung wiederholte sich nun in vier aufeinander folgenden Schwan-

gerschaften, so dass bei dieser Frau der sich einstellende Strabismus als ein sicheres Kennzeichen der statt gefundenen Conception anzusehen ist. — Es knüpfte sich an diese Erzählung eine Diskussion über das Vorkommen von Combinationen der Albuminurie mit Amaurose, welche die Herren Arneth und Türck aus ihrer Erfahrung bestätigten, indem ersterer an Hrn. Dr. Blodig die Frage richtete, ob im erzählten Falle auch Albuminurie vorhanden gewesen sei, worüber derselbe jedoch keine Auskunft ertheilen konnte, weil der Urin in diesem Falle nicht untersucht worden war, Hr. Dr. Heller aber erklärte, dass er in vierzig Fällen von Schwangerschaft stets kleine Quantitäten von Albumen im Harn vorgefunden habe.

3. Hr. Bezirksarzt Dr. Creutzer liest hierauf die Naturgeschichte der Vipera Chersea nach Fitzinger, als Fortsetzung des in der vorigen therapeutischen Sektions-Sitzung gehaltenen Vortrages über den am eigenen Körper erlittenen Vipernbiss (ausführlich mitgetheilt im Januar-Hefte d. J. des Gesellschafts-Journales). — An ihn reiht sich eine ähnliche Krankheitsgeschichte vom Hrn. Docenten Dr. Heller, Vorstand des hiesigen k. k. pathologisch-chemischen Laboratoriums. Ein 20jähriges Mädchen zu Weissenstein bei Iglau wird an der kleinen Zehe von der Kupferschlange gebissen, worauf der Fuss bereits nach einer Stunde bis an die Leistengegend blauschwarz und geschwollen war. Die mit heftigem Fieber und dreitägigem Delirio verlaufende Affektion ward unter dem Gebrauche von Merc. solub. H. in acht Tagen geheilt. Hr. Heller fügt hinzu, dass eine schnelle Anwendung von reinem oder kohlensaurem Ammoniak auf die Bisswunde, das stets sauer reagirende Gift am besten zu neutralisiren vermag: eine Überzeugung, zu welcher er durch direkte Versuche an jungen Kaninchen gelangte. — Hr. Dr Matzl erwähnt gelegentlich, dass vor einigen Jahren bei Mantua ein Landmann von einer gleichen Viper durch die Fussbekleidung gebissen wurde und davon nicht nur er allein, sondern eben so auch zwei Söhne desselben, welche nach des Vaters Tode dieselbe Fussbekleidung angezogen hatten, nach einander gestorben seien. Bei genauerer Untersuchung fand sich, dass der Giftzahn der Schlange in dem Stiefel stecken geblieben war und von neuem den Fuss desjenigen verletzte, der den Stiefel anzog. Hr. Primararzt Dr. Haller bemerkte, dass ein gleiches Ereigniss bereits vor Jahren nach dem Bisse einer Klapperschlange in den Journalen referirt worden sei. — Hr. Dr. Dittel, Sekundarchirurg im k. k. allgemeinen Krankenhause knüpft hieran die Krankheitsgeschichte eines 26jährigen Menageriewärters im Prater, der im Sommer 1851 des Morgens beim Baden der Klapperschlange durch einen Pelzhandschuh hindurch in die Weichtheile des Mittelhandknochens vom Mittelfinger gebissen worden war. Nachdem er alsbald um 10 Uhr Morgens mit Salpetersäure getupft worden war, wurde er um 3 Uhr Nachmittags ins k. k. allgem. Krankenhaus aufgenommen. Von der nadelkopfgrossen Stichwunde erstreckte sich eine ödematöse Geschwulst bis zum Elbogen hinauf. Übelkeit, Schwindel, Nebelsehen, Trockenheit der Kehle, vermehrter Durst, Appetitlosig-

keit, Puls 52, Entzündungsharn waren die sich darbietenden allgemeinen Erscheinungen. Die angewendete Therapie bestand in tiefen Incisionen, Brennen der Wunde mit dem Glüheisen und Applikation mehrerer Eisblasen den Vorderarm entlang. Einige Anfälle von remittirendem Fieber schienen Chinin zu indiciren. Der Kranke wurde am fünfzehnten Tage geheilt entlassen — D. erwähnt noch eines in Hamburg neulich vorgekommenen Falles, wo auf den Biss derselben Klapperschlange in wenigen Minuten der Tod folgte.

4. Zum Schluss wurden zwei, angeblich lebend von Kranken abgegangene Weichthiere vorgezeigt. Das eine, ohne Krankengeschichte von Hrn. Dr. Ritter v. Moczarsky eingesendete, wurde vom Hrn. Prof. Kner als eine nackte Schnecke, Limax antiquorum erkannt. Der zweite, vom Hrn. Bezirksarzt Dr. Effenberger eingeschickt, war eine Kröte, und soll diese zufolge der begleitenden Krankheitsgeschichte des behandelnden Wundarztes Wanner zu Weidlingau nach einer vorgenommenen Bandwurmkur, der verwesten Tänia in dichten Schleim gehüllt, gefolgt sein und nach ihrer Geburt noch 24 Stunden gelebt haben!!! Patient hatte durch 18 Monate viel an Unruhe, Beklommenheit und Übelkeiten zu leiden, die sich bis zum Erbrechen und zur Raserei steigerten, sobald er warme Speisen oder Wein getrunken hatte, und wurden diese Erscheinungen nur durch Genuss von viel kaltem Wasser, an 8 bis 10 Mass täglich gemässigt; auch gab er an, in seinem Innern das Geschrei eines sogenannten Wachtelkönigs deutlich zu vernehmen. — Es versteht sich von selbst, dass die Symptome des langwierigen Leidens lediglich auf den Bandwurm bezogen werden können, und es fand die Geschichte unter den Anwesenden wenig Gläubige.

Dr. **Winternitz**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Pharmakologie, am 26. November 1852.

1. Der Vizepräsident der Gesellschaft, Hr. Prof. C. Schroff, hält einen Vortrag über die im Handel vorkommenden Sorten von Arrow-root und die Rhabarber in mikroskopischer Hinsicht, und erwähnt, dass in Wien unter dem Namen von Arrow-root vier Sorten verkauft werden, und zwar ein englisches, welches sehr weiss, fein und glänzend aussieht, aber dennoch nichts anders ist, als Erdäpfelstärkmehl, sodann ein ostindisches, welches aus der Curcuma leucoryza oder Curcuma angustifolia bereitet wird, und theils als echtes, theils als Triestiner verkauft wird, ferner das echt westindische und das Sagomehl. Diese Stärkmehlsorten lassen durch das Mikroskop eine gewisse Verschiedenheit ihrer Körner in Bezug auf Grösse, Form, Schichtung und Durchsichtigkeit wahrnehmen. Aber nicht nur das Mikroskop, sondern auch das Kochen dieser Stärkmehlsorten (1 Scrupel mit 1 Unze destillirtem Wasser) in gleich grossen Gefässen durch die gleiche Zeit und denselben Hitzgrad zeigt auffallende Verschiedenheiten, indem Erdäpfelstärke während 10 Minuten langem Kochen

überwallt, während bei den anderen Sorten diess nicht statt findet. Aus diesem verschiedenen Verhalten der Stärkmehlsorten lasse sich daher die Folgerung ziehen, dass es durchaus nicht gleichgiltig sei, welche dieser Sorten in den Organismus gebracht werde. Beachtenswerth ist noch das Verhalten dieser Sorten nach dem Kochen, indem einige eine unregelmässige Schichtung, andere ein Zerfallen wahrnehmen lasse. — In Bezug auf die mikroskopischen Untersuchungen der Rhabarber bemerkt Prof. Schroff, dass er die Absicht hatte, Charaktere aufzufinden, um die chinesische Rhabarber von der europäischen, und zweitens das echte chinesische, nachdem es von den Fälschern zum Infusum oder zur Tinktur benützt und mit Curcuma wieder gefärbt wurde, von dem echten und noch nicht benützten, zu unterscheiden; ferner wollte Prof. Schroff auch nachweisen, in welchen Theilen der Pflanze die wirksamen Bestandtheile zu finden sind. Zu seinen Untersuchungen benützte er sowohl frische Wurzeln aus dem botanischen Garten der Wiener Universität, so wie getrocknete Exemplare aus der von ihm gegründeten Sammlung, ferner Wurzelstücke, welche er durch die Herren Johanny in Bielitz und Panfili in Steiermark, wie auch aus der reichhaltigen Rhabarber-Sammlung des Hrn. Apotheker Pach in Wien erhielt. In allen Rhabarbersorten finden sich in eigenen Zellen Amylumkörperchen, in andern gelbfärbendes Prinzip (Chrysophan), in noch andern oxalsaurer Kalk. Die übrigen Bestandtheile sind nicht mikroskopisch nachweisbar. Das Amylum kommt in den chinesischen Sorten in geringerer Menge, als in den europäischen vor; die einzelnen Körperchen sind in der Regel kleiner, das Hilum und die concentrische Schichtung weniger deutlich, während bei den inländischen Sorten das Hilum tief eindringend, meistens eine deutliche kreuz- oder sternförmige Gestalt zeigt und die concentrische Schichtung meistens deutlich wahrnehmbar ist. Alle erfahren durch Jodwasser dieselbe blaue Färbung. — Das Chrysophan befindet sich in parallel verlaufenden cylindrischen Zellen, woraus die gelbröthliche oder bräunlich gefärbte Substanz der Rhabarber besteht. In der lebenden Pflanze kommt das Chrysophan nur im flüssigen Zustande vor; in den getrockneten Wurzeln findet man es theils als Niederschlag in fester Form, meistens von unbestimmter Gestalt, bisweilen in Form runder Körperchen, theils zeigt es sich flüssig, und zwar entweder die Zelle ausfüllend, wie im lebenden Zustande, oder in Bläschen von verschiedener Grösse eingeschlossen. Lässt man auf frische Wurzeln wasserfreien Alkohol einwirken, so entzieht er nach und nach den Zellen den Inhalt und färbt sich gelb. Lässt man concentrirte Schwefelsäure allmählig darauf einwirken, so zerfällt der Inhalt der Zelle in dem Momente, wo die Säure eindringt, in eine Unzahl von Bläschen verschiedener Grösse, wodurch der Inhalt getrübt wird, die kleinsten zeigen Molekülenbewegung, die Flüssigkeit färbt sich dunkler, bis ins Braunrothe, die innere Zellenhaut zieht sich mit dem Inhalt auf einen kleinen Raum zusammen, es entsteht daher zwischen ihr und der äusseren Haut ein freier farbloser Raum. Ist die Einwirkung der Säure intensiver, so wird

Zellenmembran und Zelleninhalt in gelbliche Flocken aufgelöst. Ammoniak bewirkt eine röthliche Färbung des Zelleninhaltes; Ätzkalilösung färbt denselben, wie sie mit der Zelle in Berührung tritt, prachtvoll violet-roth, zerstört hierauf die Zellenmembran, worauf sich bläulich-rothe Flocken niederschlagen. Da der Alkohol das flüssige Chrysophan auflöst, das feste aber nur in sehr geringer Menge, so fehlt in dem mittelst Alkohol ausgezogenen stets das flüssige, aber nicht das feste Chrysophan. Dieses Verhalten gibt ein sicheres Mittel an die Hand, wodurch man in allen jenen Sorten, welche flüssiges Chrysophan enthalten, erkennen kann, ob das Pulver mit Alkohol ausgezogen worden ist oder nicht. Jede chinesische Rhabarber enthält Chrysophan, sowohl im festen als im flüssigen Zustande, und zwar stets auch in Form von Bläschen, daher jedes Rhabarberpulver, welches diese Bläschen nicht zeigt, entweder ein verfälschtes, oder ein zwar echtes, aber mittelst Weingeist oder Wasser ausgezogenes Rhabarberpulver ist. Weder französische, noch österreichische Rhabarber, mit Ausnahme der austerlitzer und der ungarischen, zeigt den Chrysophan in Bläschenform. Der oxalsaure Kalk kommt in allen Rhabarbersorten vor, nur ist die chinesische Rhabarber ungleich reicher daran als die europäische. Rheum crassinerosum und Rh. palmatum allein enthalten eben so viel oxalsauren Kalk wie die chinesische Rhabarber, nur besitzen die Krystallpaquete der letzteren ein schöneres sternförmiges Aussehen.

2. Hr. Dr. Frankl, Badearzt in Marienbad, macht einige balneologische Mittheilungen und bespricht vorzugsweise die im Esterhazybade neu errichteten Luftbäder. Er bemerkt, dass, so wie der Sauerstoff der atmosphärischen Luft durch das dermatische System aufgenommen und dem Blute zugeführt wird, diess eben so mit anderen der Luft beigemengten flüchtigen Stoffen geschehen und dadurch ein gewisser Heilzweck erreicht werden könne. Das Medium der Luft ist dem Organismus rücksichtlich des Druckes und der Elastizität u. s. w., befreundeter als Wasser und Dampf; auch ist im Luftbade die Transsudation bedeutend copiöser als die Absorption, im Gegensatze zum Wasser- und Dampfbade. Im Luftbade werden höhere Temperaturgrade leichter und ohne sonderliche Aufregung ertragen; um einen profusen Schweiss hervorzubringen, genügen 25 bis 30 ° R., die höheren Grade bis 45 ° wirken schon mehr erregend. Nach englischen und französischen Versuchen soll sogar eine den Siedepunkt übersteigende Temperatur einige Zeit ohne sonderliche Störung im thierischen Organismus wohl vertragen werden; Dr. Frankl hält es für wünschenswerth, dass diese Versuche neuerdings und unter Controle wiederholt würden. Das warme Luftbad ist nach seiner Ansicht das beste schweisstreibende Mittel, wirkt aber mehr erregend als das Dampfbad. Nach den Erfahrungen englischer Ärzte sind warme Luftbäder vorzüglich wirksam bei Katarrh, Rheuma, Gicht, Hautausschlägen u. s. w. Zum Schlusse weist Dr. Frankl noch auf die Vorrichtung zur Theerverdampfung hin, welche für Brustkranke im Esterhazybade sich befindet.

3. Der Sektions-Sekretär verliest eine Zuschrift des Magisters der Chirurgie, Hrn. Pluskal aus Lomnitz in Mähren vor, in welcher derselbe die Revaccination als das alleinige Schutzmittel gegen das Umsichgreifen der Blatternepidemieen angibt und zugleich ein von ihm eingesandtes, aber nicht näher beschriebenes Pulver als wohlfeiles Surrogat der China bei der Behandlung der Wechselfieber empfiehlt. Prof. Schroff fand bei der mikroskopischen Untersuchung, dass es das Pulver einer Flechte, vielleicht von Parmelia cap. oder P. saxatilis sei und erwähnt, dass mehrere Flechtenspezies, besonders Lichen parietinus schon seit lange gegen Wechselfieber mit Erfolg in Anwendung gebracht wurden.

Dr. **Striech**, Sekretär.

Sektions - Sitzung für Physiologie und Pathologie, am 3. Dezember 1852.

1. Hr. Prof. Skoda hielt einen Vortrag über die Verrichtung der Vorhöfe des Herzens und über den Einfluss der Contraktionskraft der Lunge und der Respirationsbewegungen auf die Blutbewegung. Aus den an den Halsvenen, sowohl im normalen Zustande, als in verschiedenen abnormen Zuständen des Zirkulations- und Respirations-Apparates sich darbietenden Erscheinungen zieht Prof. Skoda den Schluss, dass die von Baumgarten und Nega ausgesprochene Meinung über die Funktion der Vorhöfe nicht haltbar sei, und dass die Vorhöfe sich nicht in dem Masse und so kräftig zusammenziehen, um eine rasche Vorwärtsbewegung und mithin auch eine Stauung und retrograde Bewegung des Blutes in den Venen zu bewirken. — Bezüglich des zweiten Punktes geht Prof. Skoda's Ansicht dahin, dass die normale Inspiration den Blutlauf in den Venen nicht beschleunigt und die Exspiration denselben nicht verlangsamt, dass vielmehr die stets thätige Contraktionskraft der Lunge eine stetige Attraktion des Blutes von Seite der innerhalb des Blutstromes gelegenen Venen zur Folge hat. Inspirationen, bei denen der Eintritt der Luft in die Lungen gehemmt ist, verursachen Vermehrung dieser Anziehung, wogegen Exspirationen, bei denen der Austritt der Luft aus der Lunge gehemmt ist, eine retrograde Bewegung der Blutsäule in den Hohlvenen bis zu den Klappen, in den Venen am Halse, am Schenkel u. s. w., und über die Klappen hinaus eine Stauung der Blutsäule bewirken.

2. Hr. Doc. Dr. Bednař theilte seine Beobachtungen über die Erkrankungen der Impflinge mit. Derselbe sprach über: *a*) örtliche Zufälle der echten Vaccine, welche auf ihre spezifische Natur keinen Einfluss haben, und zwar Verschwärung der Vaccinepustel und Gangrän der Impfstellen; *b*) örtliche Anomalieen der Vaccine, und zwar Eiterung der Impfwunden, verkümmerte Schutzpocke, Eczempocke, Blasenpocken, Nebenpocken; *c*) das Vaccinefieber; *d*) Hautausschläge; *e*) Blennorrhöen; *f*) Entzündung des Unterhautzellgewebes; *g*) Infil-

tration und Vereiterung der Lymphdrüsen; *h*) sekundäre Syphilis; *i*) Krankheiten des Darmtraktes; *k*) Tumor der Leber und Milz, Entzündung der Milz; *l*) Krankheiten der Respirationsorgane; *m*) Entzündung der serösen Häute, des Gehirns. — Hr. Prof. Hebra erwähnt, dass er seit mehreren Jahren, als er der Blatternabtheilung vorsteht, eben so auch wie seine Vorgänger, nie ein Kind einer blatternkranken Mutter mit Blattern zur Welt kommen sah. Vor einer Woche sah er unter einigen hundert Fällen zum ersten Mal ein siebenmonatliches Kind einer blatternden Mutter, welches mit Blattern geboren wurde. Dieselben bestanden jedoch nur aus einem Epidermialwulst mit einer Vertiefung in der Mitte.

3. Hr. Doc. Dr. Wedl zeigte mikroskopische Präparate von spitzen, breiten und subcutanen Condylomen, der auf diesen Gegenstand bezügliche Vortrag musste wegen Mangel an Zeit auf die nächste Sitzung verschoben werden. — Der Vortrag des Hrn. Prof. Skoda wird im nächsten Hefte des Gesellschaftsjournales erscheinen, der des Hrn. Dr. Bednař ist bereits im Journal, Heft I d. J., enthalten.

Dr. **Türck**, Sekretär.

Berichtigung.

In Heft XII (Dezember) des vorigen Jahres ist in der S. 511 befindlichen Anmerkung nach dem Worte „Aprilhefte" die Jahreszahl 1851 einzuschalten.

Über die Funktion der Vorkammern des Herzens
und
über den Einfluss der Contraktionskraft der Lunge und der Respirationsbewegungen auf die Blutcirkulation.

Von Prof. Dr. **Joseph Škoda.**

a. Über die Funktion der Vorkammern.

Gemäss der gangbaren Meinungen ziehen sich die Vorkammern unmittelbar vor der Kammersystole zusammen, bloss um das Blut in die Kammern zu treiben.

Baumgarten *), Hamernjk **) und Nega ***) behaupten, dass das durch die Contraktion der Vorhöfe in die Kam-

*) Müllers Archiv 1843 S. 468: „Aus dem bisherigen ziehen wir also den Schluss: Die durch die Vorhofcontraktion erzeugte Spannung des im Ventrikel enthaltenen Blutes ist Ursache der Schliessung der venösen Herzklappen."

**) Hamernjk modifizirt Baumgartens Angabe dahin, dass der Schluss der venösen Herzklappen nicht immer durch die Zusammenziehung der Vorhöfe, sondern nicht selten ohne Zuthun der Vorhöfe durch den während des Einathmens auf die Hohlvenen ausgeübten Druck bewirkt werde. Prager Vierteljahrschrift für praktische Heilkunde 1847, Bd. IV: Physiologisch-pathologische Untersuchungen über den Mechanismus, nach welchem die venösen und arteriösen Klappen des Herzens geschlossen werden, und nach welchem die Töne der Herzgegend entstehen.

***) Beiträge zur Kenntniss der Funktion der Atrioventrikular-Klappen des Herzens, der Entstehung der Töne und Geräusche in denselben, und deren Deutung, Breslau 1852, S. 15: „Gestützt auf diese meine eigenen und ähnliche Untersuchungen Anderer, behaupte ich nunmehr, dass die Bewegungen des Herzmuskels und seiner Klappen folgende sein: Nachdem die Vorkammer durch das aus den Venen

mern getriebene Blut den Schluss der Atrioventrikular-Klappen zu Stande bringe. Endlich soll nach Zugenbühler und Wedemeyer — Volkmann's Hämodynamik, S. 307—310 — der Vorhof durch seine Ausdehnung das Blut aus den Venen saugen, und durch seine Zusammenziehung das Blut in die Kammern treiben.

Aus dem Baue des Vorhofes scheint ohne weitere Beweise klar hervorzugehen, dass derselbe eine einigermassen ausgiebige Saugkraft nicht besitze, und da weiter die Annahme, dass die Vis a tergo gerade nur bis in die Vorhöfe reiche, und das Blut noch eines besonderen Stosses bedürfe, um aus den Vorhöfen in die Kammern zu treten, ganz unstatthaft ist, so muss, wenn die Vorhöfe durch ihre Zusammenziehung das Blut in die Kammern treiben, ein besonderer Zweck dieser ihrer Thätigkeit nachgewiesen werden.

Früher wurde ein besonderer Zweck der Zusammenziehungen der Vorkammern nicht angegeben; nach Baumgarten, Hamernjk und Nega wird durch das in Folge der Zusammenziehung der Vorhöfe in die Kammern gewaltsam getriebene Blut die Schliessung der Atrioventikular-Klappen bewirkt, und somit hätte die Zusammenziehung der Vorhöfe die Bestimmung den

durch die Vis a tergo ausströmende Blut gefüllt, und die Kammercontraktion beendet, beginnt die Erschlaffung der Kammermuskel, und das Blut strömt unter dem normalen hydrostatischen Drucke aus den Vorhöfen in die entleerte Kammer, dabei beginnt die Erhebung der Segel der venösen Klappen. Gegen das Ende der Entleerung der Vorhöfe und Füllung der Kammern tritt plötzlich die schnelle vollkommene Contraktion der Vorkammern ein, und theils durch die Muskelfasercontraktion vom Vorhofe aus — da, wie Kürschner schon 1840, Ludwig und Baumgarten 1843 nachgewiesen, und neuerdings Müller bestätigt hat, die Muskelfasern aus dem Vorhofe nach dem Klappensegel hinübergehen — also aktiv, theils durch den Rückdruck des aus dem Vorhofe zuletzt noch gewaltsam in die Kammer gegen deren Spitze hin gepressten Blutes und die hiedurch bewirkte Anspannung der ganzen Kammerwand — also passiv, werden die Segel der venösen Klappen vollkommen elevirt, und so prall gespannt, dass die Communikation zwischen Vorhof und Kammer vollkommen abgeschlossen ist. Die sichtlich aktive muskulöse Contraktion der Vorhöfe findet also nicht während der ganzen Kammerdiastole, sondern nur an ihrem Ende statt, und geht sofort in die Kammercontraktion über."

Verschluss der Atrioventrikular-Klappen noch vor Beginn der Kammersystole zu Stande zu bringen.

Angenommen, dass die Zusammenziehung des Vorhofes den Verschluss der Atrioventrikular-Klappen bewirkt, hätte eine solche Zusammenziehung keine weiteren Folgen?

Unter der Voraussetzung, dass die Zusammenziehung des Vorhofes nur die Bestimmung habe, die Herzkammer mit Blut zu füllen, äussert sich Valentin in Bezug auf die weiteren Wirkungen einer solchen Zusammenziehung in der zweiten Auflage seiner Physiologie, S. 430, wie folgt: „Lässt sich auch nicht mit Bestimmtheit nachweisen, dass nie die Vorhofsverkürzung Blut in die Hohlvenen und Lungenvenen treibt, so kann man wenigstens behaupten, dass mehrere Einrichtungen getroffen wurden, um den Übelstand!! möglichst zu verkleinern.“

„Die Muskelfasern der Vorhöfe umkränzen die genannten Blutadern. Die obere Hohlvene besitzt eine starke Ringfaserschicht, die sich ungefähr 3 Centimeter weit erstreckt, die untere dagegen hat nur einen unbedeutenden Muskelring an ihrer Einmündungsstelle. Die Fasern des linken Vorhofes drängen sich zwischen den Lungenblutadern so durch, dass auch hier unvollkommene Schliessungsgebilde erzeugt werden. Da aber die Verkürzung dieser Muskelmassen mit der Systole der Vorkammern zusammenfällt, so werden dann die grossen Blutadern verengt, wo nicht gänzlich verschlossen.“

„Mechanische Verhältnisse eigener Art können vielleicht noch diesen Rückgang nach einigen Schriftstellern verhüten. Die Zusammenziehung des Vorhofes ist rasch vollendet. Das Blut der Hohl- und der Lungenvenen befindet sich aber dann unter einem, wenn auch geringen centripetalen Drucke. Hielte die Gegenwirkung, die von der Kammer ausgeht, lange genug an, so würde sie unzweifelhaft diese Druckkraft überwinden. Da sie aber weniger als eine halbe Sekunde dauert, so gewinnt vielleicht nicht die Flüssigkeit Zeit genug, um zur Ruhe zu kommen und in entgegengesetzter Richtung auszuweichen. Die venöse Mündung der Kammer gestattet ihr jedenfalls einen leichteren Durchtritt, und nimmt mehr Geschwindigkeitshöhe in Anspruch, als die Gesammtsumme der vielen Öffnungen der Hauptstämme der Blutadern. Das lebende Herz ist überdiess in seinem Herzbeutel luftdicht ein-

geschlossen. Geben die Wände dieser Hülle nicht nach (!!), so muss die diastolische Kammer eben so viel Blut aufnehmen, als sie durch die vorangehende Entleerung verloren hat. Da sich aber der Herzbeutel an den Anfangstheilen der Gefässe oberhalb der Vorhöfe anfügt, so wird hierdurch eher der centripetale Strom des in ihnen enthaltenen Blutes begünstigt. Die Arterien können dabei keine Störung erleiden, weil sich die halbmondförmigen Klappen schliessen. Es wäre daher möglich, dass die eben angeführte Einrichtung des Herzbeutels den regelrechten Lauf des Vorhofblutes und den Schluss der Taschenventile begünstigt. Man sieht leicht, dass die erwähnten Wirkungen der beiderlei mechanischen Verhältnisse gerechte Zweifel gestatten. Denn es frägt sich sehr, ob nicht die Kürze der Zeit zur Sammlung der Flüssigkeit hinreicht, und ob wahrhaft der Herzbeutel einem starren Behälter gleichgestellt werden darf. Er könnte eher dazu beitragen, die Füllung der Vorhöfe im Augenblicke der Kammersystole zu erleichtern.«

Was würde man von einem Mechaniker sagen, der zur Verhütung des Rücktrittes einer Flüssigkeit in einer Maschine Vorrichtungen anbringen wollte, wie sie nach diesem Citate dem thierischen Organismus zugemuthet werden!

Ich halte es für überflüssig, das Citat im Detail einer Kritik zu unterwerfen, weil ich der Meinung bin, dass das darin behauptete von niemand im Ernst vertheidigt wird, und gehe, ohne Baumgarten's und Hamernjk's Angaben, die von dem Inhalte der eben angeführten Stelle aus Valentin's Physiologie wesentlich nicht verschieden sind, zu diskutiren, an die Erörterung der Wirkungen einer Contraktion des Vorhofes, die das Blut in solcher Menge und so rasch in die Kammer treibt, dass die Kammerwandungen gespannt und die Atrioventikular-Klappen geschlossen werden.

Die Zusammenziehung des Vorhofes beginnt entweder an der Einmündung der Venen oder an einer anderen Stelle.

Zugegeben, dass im ersteren Falle das Blut des Vorhofes von dem Blute in den Venen ganz getrennt und dadurch ein Zurückweichen des Blutes aus dem Vorhofe verhütet werden könnte, so würde das Blut aus den Einmündungen der Venen in den Vorhof, die nothwendig mit verengt würden, zurückgetrieben; zugleich müssten die Venen während der Dauer der Contraktion

des Vorhofes durch das continuirlich nachfliessende Blut stärker gefüllt und somit erweitert werden.

Beginnt die Zusammenziehung des Vorhofes nicht an der Einmündung der Venen in der so eben supponirten Weise, so wird das Blut aus dem Vorhofe zum Theil in die Kammern getrieben, zum Theil in die Venen zurückgedrängt, die Venen werden überdiess durch das stets nachfliessende Blut wie im ersteren Falle stärker gefüllt und ausgedehnt.

Eine jede Zusammenziehung der Vorkammer, die Blut in die Herzkammer treibt, bringt somit eine rückgängige Bewegung des Blutes in den einmündenden Venen und ein Anschwellen dieser Venen durch das continuirlich nachfliessende Blut hervor.

Den rechten Vorhof speziell in Betracht gezogen, so würde bei horizontaler Lage eines gesunden Menschen, in welcher Lage die Halsvenen mässig mit Blut gefüllt wären, eine jede Zusammenziehung dieses Vorhofes, die den Verschluss der dreispitzigen Klappe bewirkt, eine stärkere Füllung der Halsvenen und ein Aufgeblähtwerden der in den Halsvenen angebrachten Klappen zur nothwendigen Folge haben.

Sind nämlich die Halsvenen mässig mit Blut gefüllt, so ist die Hohlvene vom Blute ausgedeht, und es reicht eine ununterbrochene Blutsäule vom rechten Vorhofe in die Halsvenen. Wird unter solchen Verhältnissen der Abfluss des Blutes aus der Hohlvene durch die Zusammenziehung des rechten Vorhofes unterbrochen, so müssen die Halsvenen durch das aus den kleineren Venen stets nachfliessende Blut stärker gefüllt und ausgedehnt werden, und eine rückgängige Bewegung des Blutes in der Hohlvene wird sich in die Halsvenen fortsetzen und kann nur durch die in den Halsvenen angebrachten Klappen am weiteren Fortschreiten gehemmt werden.

Der Einwurf, dass vielleicht die Dauer der Unterbrechung der Blutbewegung in der Hohlvene in Folge der Zusammenziehung des Vorhofes zu kurz sei, um eine stärkere Füllung der Halsvenen zu bewirken, hebt sich durch die Thatsache, dass ein Druck auf eine Halsvene, z. B. das Berühren mit dem Finger, augenblicklich eine Schwellung derselben erzeugt; so wie das Bedenken, es könne die rückgängige Bewegung des Blutes zu gering sein, um sich bis in die Halsvenen fortzupflanzen, und

ein Aufblähen der Klappen in diesen Venen zu verursachen, beseitigt wird durch die Betrachtung, dass die durch die Zusammenziehung des Vorhofes bewirkte rückgängige Bewegung des Blutes in der Hohlvene eben so stark sein muss, als die nach vorwärts in den Ventrikel hineingerichtete, dass demnach die rückgängige Bewegung des Blutes in der Hohlvene bei horizontaler Rückenlage eines gesunden Menschen, in welcher Lage die Wirkung der Schwere auf das Blut in den Halsvenen und auf das Blut im rechten Vorhofe fast gleich ist, hinreichen muss, die Klappen der Halsvenen aufzublähen, wenn die nach vorwärts in die Kammern hineingerichtete so stark ist, um eine Spannung der Kammerwand und den Verschluss der dreispitzigen Klappe zu bewirken.

Aus dieser Erörterung der Wirkungen der Zusammenziehungen des rechten Vorhofes ist zu ersehen, dass gewisse Erscheinungen an den Halsvenen benützt werden können zur Ermittelung des Verhaltens des rechten Vorhofes überhaupt und speziell zur Beantwortung der Frage, ob die Contraktion des rechten Vorhofes den Verschluss der dreispitzigen Klappe bewirke, und in sofern die Verhältnisse in den beiden Herzhälften als gleich angenommen werden können, ob die Zusammenziehung der Vorhöfe den Verschluss der Atrioventrikular-Klappen vor der Kammersystole zu Stande bringe.

Zu diesem Behufe folgt hier eine ausführliche Angabe der Erscheinungen an den Halsvenen unter normalen und abnormen Verhältnissen. Es werden des besseren Verständnisses wegen unter Einem auch die von den Respirationsbewegungen abhängigen Erscheinungen an den Halsvenen angeführt, wiewohl sie zur Aufhellung des Verhaltens der Vorhöfe nichts beitragen, sondern erst bei Besprechung des Einflusses der Respirationsbewegungen auf den Blutlauf ihre Würdigung finden werden.

Unter normalen Verhältnissen und in aufrechter Stellung sind die Halsvenen nicht geschwellt. Nur bei zarter weisser Haut schimmert die Jugularis externa oder die Mediana colli als ein dünner blauer Streif durch. Dieser Streif wird beim Inspiriren nicht dünner und beim Exspiriren nicht dicker, eben so wenig ändert die Herzthätigkeit seinen Durchmesser; allein ein noch so geringer Druck mittelst des Fingers bringt augenblicklich eine Schwellung des oberen Theiles hervor.

Zuweilen verursacht die Pulsation der Halsarterien eine Verschiebung der umgebenden Weichtheile, unter welchen auch eine sichtbare Vene begriffen sein kann, an der dann mit jedem Arterienpulse entweder bloss ein Erzittern oder eine Beugung, oder eine kleine Schwellung, oder selbst ein schwaches Hüpfen der Blutsäule bemerkbar wird.

Eine Exspirationsbewegung, während welcher der Austritt der Luft aus der Lunge gehemmt ist, bringt eine Schwellung der Halsvenen hervor, und bei zarter Haut lassen sich die Stellen, an denen die Venenklappen angebracht sind, an der knotigen Erweiterung der Venen erkennen. Die durch die gehemmte Exspiration geschwellten Halsvenen ändern ihr Lumen während der Systole und Diastole des Herzens nicht, die Wirkung des Pulses der Halsarterien kann auch an den geschwellten Venen sichtbar werden.

In horizontaler Lage schwellen die Halsvenen mässig an, und die beiden früher genannten oberflächlichen Venen sind bei nicht zu dicker Haut sichtbar, selbst wenn diese das Blut nicht durchscheinen lässt. Die Schwellung der Halsvenen in horizontaler Lage ist bei manchen Individuen stark und bleibt sichtbar, selbst wenn der Kopf und Rumpf etwas erhöht ist, bei anderen dagegen ist sie nur schwach und macht sich erst hinreichend bemerklich, wenn die Füsse höher liegen als der Hals. Auch in der horizontalen Lage bringt die gewöhnliche In- und Exspiration keine Veränderung an den Halsvenen hervor, und mit den Bewegungen des Herzens zeigt sich kein An- und Abschwellen derselben.

Bei Individuen, welche eine tiefere Lage des Kopfes schwerer ertragen, — was bei den meisten Erwachsenen der Fall ist, — bringt die in einer solchen Lage eintretende starke Pulsation der Halsarterien nicht selten eine Undulation an den Halsvenen hervor. Es versteht sich von selbst, dass eine Exspirationsbewegung, während welcher der Austritt der Luft aus der Lunge gehemmt ist, auch in horizontaler Lage eine stärkere Schwellung der Halsvenen und das Hervortreten der Stellen, wo die Venenklappen liegen, zur Folge hat.

Unter gewissen abnormen Verhältnissen des Cirkulationsapparates findet man entweder schon bei aufrechter Stellung oder

doch bei der gewöhnlichen Lage im Bette die Halsvenen entweder constant geschwellt, oder es sind an denselben An- und Abschwellungen sichtbar, die offenbar mit den Bewegungen des Herzens im Zusammenhange stehen.

Die constante Schwellung der Halsvenen tritt bei jeder Anhäufung des Blutes vor dem rechten Ventrikel ein, so lange die dreispitzige Klappe schliesst; sie wird aber auch durch constanten Druck auf die Halsvenen selbst, z. B. durch eine Geschwulst am Halse, oder durch constanten Druck auf die absteigende Hohlvene hervorgebracht.

Das von den Herzbewegungen abhängende An- und Abschwellen der Halsvenen zeigt sich auf mehrfache Weise:

1. Mit jeder Kammersystole tritt eine rasche Schwellung der Halsvenen ein, die mit jeder Kammerdiastole entweder rasch oder langsamer verschwindet.

2. Die rasche Schwellung der Halsvenen tritt während der Kammerdiastole ein, und die Abschwellung kann noch während der Kammerdiastole zu Stande kommen, oder sie zieht sich in die Kammersystole hinein.

3. Die rasche An- und Abschwellung zeigt sich sowohl während der Kammersystole, als während der Kammerdiastole; ja es kann sich das An- und Abschwellen während der Dauer einer Kammersystole und Diastole drei Mal wiederholen.

4. Die Anschwellung der Halsvenen erfolgt während der Kammersystole nur allmählig, dagegen erfolgt das Abschwellen derselben mit dem Eintritte der Kammerdiastole plötzlich.

Abnorme Verhältnisse des Respirationsapparates, welche den Eintritt der Luft in die Lunge beim Einathmen, und den Austritt der Luft aus der Lunge beim Ausathmen hemmen, bedingen nebst anderen Erscheinungen auch ein Anschwellen der Halsvenen während der Exspiration, und ein Abschwellen derselben während der Inspiration. Es versteht sich von selbst, dass in Fällen, wo bestimmte abnorme Verhältnisse des Cirkulationsapparates gleichzeitig mit den so eben erwähnten krankhaften Zuständen der Respirationsorgane vorhanden sind, das An- und Abschwellen der Halsvenen sowohl die Respirations- als die Herzbewegungen begleitet, und dass das durch die Herzbewegungen bedingte Anschwellen bald in den Moment des durch die Inspiration bedingten Ab-

schwellens und bald in den Moment des beim Exspiriren bewirkten Anschwellens fallen muss.

Bei mageren Individuen im vorgerückten Alter und ausnahmsweise selbst in jüngeren Jahren gestattet die Schlaffheit der Haut am Halse eine besonders genaue Beobachtung des Verhaltens der Blutsäule in den Halsvenen, indem die oberflächlichen Venen am Halse bei geeigneter Lage des Individuums in der unteren Partie eine Schwellung zeigen, während die obere Partie der Vene zusammengefallen ist. Aus der Veränderlichkeit der Schwellung, je nach der mehr oder weniger tiefen Lage des Kopfes ersieht man bald, dass die Grenze der Schwellung das Niveau des Blutes in den Halsvenen bedeutet, und dass der obere dünnere Theil der Vene dem dünnen Strömchen des stets nachfliessenden Blutes entspricht.

Bei Individuen, die lange Zeit an Dyspnöe gelitten haben, werden die Halsvenen erweitert, und nicht selten wird die erste Reihe ihrer Klappen insuffizient. Lässt endlich die Dyspnöe wieder nach, so bleiben doch die Venen erweitert, und das Verhalten der Blutsäule lässt sich nicht bloss in der Jugularis externa und Mediana colli, sondern auch in der Jugularis interna, die in der Dicke eines Daumens sichtbar wird, und in der Innominata, die besonders rechterseits über dem Schlüsselbeine hervorragt, beobachten.

Die sämmtlichen abnormen Erscheinungen sind in der Mehrzahl der Fälle in den Venen der rechten Seite stärker ausgeprägt, als in den Venen der linken Seite, einige können rechterseits sogar im hohen Grade vorhanden sein, und linkerseits ganz fehlen. Nur höchst selten findet der umgekehrte Fall statt.

Um nun auf die Funktion der Vorhöfe überzugehen, só ist aus den angeführten Erscheinungen an den Halsvenen zunächst zu ersehen, dass Baumgarten's, Hamernjk's und Nega's Ansicht nicht haltbar ist.

Es geht weiter daraus hervor, dass im rechten Vorhofe im normalen Zustande eine Contraktion, durch welche das Einströmen des Blutes aus den Hohlvenen verhindert würde, gar nicht eintritt, — eine solche Contraktion müsste sich nämlich bei geeigneter Stellung des Individuums durch eine stärkere Füllung, durch ein Steigen des Blutes in den Halsvenen kund geben; —

endlich ist zu bemerken, dass während der Systole der Kammern das Blut in der Hohlvene eben so rasch fliesst, als während der Diastole der Kammern, indem das Niveau des Blutes in den Halsvenen — wo ein solches sichtbar ist — oder die Schwellung der Halsvenen während der Systole und Diastole der Kammern gleich bleibt.

Das Gleichbleiben des Niveau's des Blutes in den Halsvenen ist nur begreiflich unter der Voraussetzung, dass das im Momente der Kammersystole aus den Venen kommende Blut in dem erweiterten Vorhofe Raum findet, und dass während der Kammerdiastole die Zusammenziehung des Vorhofes eine solche sei, welche das Einströmen des Blutes aus der Hohlvene in den Vorhof nicht hindert. Mithin ist die Zusammenziehung des Vorhofes nicht vollständig, der Vorhof darf nur zu einem Kanale, der den einmündenden Venen an Weite gleich kommt, verengt werden; sie ist ferner im Beginn der Kammerdiastole, wo das Blut beim Einströmen in den Ventrikel den geringsten Widerstand findet, am stärksten, während bei zunehmender Füllung der Kammer mit der Zunahme des Widerstandes für das einströmende Blut der Vorhof sich wieder zu erweitern beginnt.

Der rechte Vorhof hätte sonach die Bestimmung, durch seine Erweiterung zu verhüten, dass die während der Kammersystole zwischen Vorhof und Herzkammer eintretende Unterbrechung der Blutbewegung sich nach den Venen fortpflanze, und durch seine Zusammenziehung, die ihn zu einem mit den einmündenden Venen beiläufig gleich weiten Kanale umwandelt, die rasche Füllung der Kammer zu ermöglichen, ohne dass ein rascheres Strömen des Blutes in den Venen nöthig wird.

Geht man unter Festhaltung der so eben entwickelten Ansicht über die Thätigkeit der Vorhöfe an die Erklärung der sämmtlichen an den Halsvenen vorkommenden, nicht von den Respirationsbewegungen abhängigen Erscheinungen, so folgt zunächst, dass die bei normaler Beschaffenheit der dreispitzigen Klappe mit jeder Kammersystole stattfindende rückschreitende Bewegung des Blutes aus der Kammer gegen den Vorhof durch die Ausdehnung des Vorhofes an der weiteren Fortpflanzung in die Venen gehemmt wird, dass aber diese Bewegung sich bis in die Halsvenen fortsetzt, und in denselben ein rasches mit der Kam-

mersystole gleichzeitiges Steigen der Blutsäule — den Venenpuls — erzeugt, sobald die rechte Kammer eine grössere Menge Blutes zurücktreibt, — bei Insufficienz der dreispitzigen Klappe, — oder sobald der rechte Vorhof an der Ausdehnung gehindert ist, — bei grösserer Exsudatmenge im Pericardium. — Weiter wird eine abnorm starke Zusammenziehung des rechten Vorhofes ein rasches Steigen des Blutes in den Halsvenen — einen Venenpuls — zur Folge haben, welcher Venenpuls gewöhnlich in die Kammerdiastole fallen wird, da die normale Zusammenziehung des Vorhofes während der Kammerdiastole stattfinden muss.

Eine abnorm starke Zusammenziehung des rechten Vorhofes lässt sich a priori in den Fällen erwarten, wo der rechte Vorhof durch eine zu grosse Blutmenge ungewöhnlich stark erweitert wird. In der That beobachtet man den in die Kammerdiastole fallenden Venenpuls nur bei Erweiterung des rechten Vorhofes in Folge von Hemmung des Blutlaufes, und muss denselben von abnorm starken Zusammenziehungen des rechten Vorhofes um so mehr ableiten, als sonst keine andere Ursache eines solchen Venenpulses denkbar ist. Der während einer Kammersystole und Kammerdiastole zwei Mal und selbst mehrere Male eintretende Venenpuls ist entweder durch eine zwei- oder mehrmalige abnorm starke Zusammenziehung des rechten Vorhofes bedingt, oder es ist nebst der abnorm starken Zusammenziehung des rechten Vorhofes noch eine Insufficienz der dreispitzigen Klappe vorhanden; oder die durch eine abnorm starke Zusammenziehung des rechten Vorhofes oder durch Insufficienz der dreispitzigen Klappe bedingte rückgängige Bewegung der Blutsäule wiederholt sich ein oder mehrere Male bloss in Folge des gestörten Gleichgewichtes, ohne dass eine zweite Zusammenziehung des Vorhofes stattfindet. Im letzteren Falle nimmt man in der Zeit einer Kammersystole und Diastole einen stärkeren und einen oder zwei schwächere Venenpulse wahr.

Stellt man sich endlich vor, der rechte Vorhof habe das Contraktionsvermögen verloren, so wird er sich während der Kammersystole nicht erweitern, und während der Kammerdiastole nicht verengern. Das in den Venen nachfliessende Blut wird darum während der Kammersystole vom rechten Vorhofe nicht aufgenommen werden, die Blutsäule muss in den Halsvenen im

Momente der Kammersystole allmählig steigen; gegentheilig wird die Füllung der rechten Kammer während ihrer Diastole nicht wie im normalen Zustande theilweise auf Kosten des Blutes im Vorhofe durch dessen Verengerung vollbracht, sondern ganz auf Kosten des Blutes in den Venen bewirkt werden, wodurch die Blutsäule in den Halsvenen, die während der Kammersystole allmählig zugenommen hatte, mit dem Eintritte der Kammerdiastole rasch sinken muss.

Die oben sub 4. erwähnte abnorme Erscheinung an den Halsvenen erklärt sich demnach aus einer Paralyse des rechten Vorhofes. —

Ich bin der Ansicht, dass sich die Erscheinungen an den Halsvenen nicht anders als auf die hier angegebene Weise und namentlich nur unter Voraussetzung der von mir angegebenen Art der Thätigkeit des rechten Vorhofes begreifen lassen.

Ich bin aber weiter auch der Meinung, dass die von mir festgestellte Funktion der Vorhöfe den Blutlauf auf eine vollkommenere Weise unterstützt, als die von Baumgarten, Hamernjk und Nega supponirte.

Nach Baumgarten bringt die Contraktion der Vorhöfe den Schluss der Atrioventrikular-Klappen vor Beginn der Kammersystole zu Stande, damit eine retrograde Bewegung des Blutes aus der Kammer in die Vorkammer verhütet werde. Dass eine solche Contraktion der Vorhöfe eine retrograde Bewegung des Blutes in den Venen zur nothwendigen Folge habe, wodurch der supponirte Zweck — Verhütung einer retrograden Bewegung des Blutes — eludirt würde, hat Baumgarten vergeblich zu negiren sich bemüht.

Nach meiner Ansicht wird die retrogade Bewegung des Blutes aus der Kammer in den Vorhof nicht verhütet, weil das unmöglich ist; allein die retrograde Bewegung ist auf ein bestimmtes Quantum des Blutes und auf die geringste Distanz reduzirt. Die retrograde Bewegung des Blutes aus der Kammer in den Vorhof hört mit dem Schlusse der Atrioventrikular-Klappen auf, und geht nach meiner Ansicht nicht über den Vorhof hinaus. Unter Voraussetzung der Ansicht von Baumgarten fände die retrograde Bewegung des Blutes erst an den Venenklappen am Halse, am Schenkel u. s. w. ihr Ende, und es würde

durch die Contraktion des Vorhofes nothwendig ein viel grösseres Quantum Blutes zurückgedrängt, als durch den blossen Schluss der Atrioventrikular-Klappen, weil die Zusammenziehung des Vorhofes sich nicht so geregelt denken lässt, um genau nur zur Bewirkung des Schlusses der Atrioventrikular-Klappen auszureichen.

Nach meiner Ansicht wird zwar der Zusammenziehung des rechten Vorhofes im normalen Zustande auch eine Grenze gesetzt, sowohl bezüglich des Quantums als bezüglich der Raschheit. Allein in Bezug auf das Quantum ist durch die Annahme, dass der Vorhof sich beiläufig zur Weite der einmündenden Venen zusammenziehe, die Grenze nicht zu scharf gegeben, und in Bezug auf die Raschheit der Zusammenziehung wird die Schwierigkeit behoben, durch die Voraussetzung, dass die normale Contraktion des Vorhofes beim Eintritte der Kammerdiastole durch das Aufhören des Widerstandes von Seiten der Kammer angeregt und bestimmt wird.

Die Ansicht von Baumgarten hätte den Vorzug, dass nach ihr die Atrioventrikular-Klappen während der Kammersystole keinen Stoss erleiden würden. Das so häufige Vorkommen eines vollkommen klappenden ersten Herztones gibt jedoch den Beweis, dass der Stoss gegen die Atrioventrikular-Klappen im Beginn der Kammersystole wirklich statt habe.

b. Über den Einfluss der Contraktionskraft der Lunge und der Respirationsbewegungen auf die Blutcirkulation.

Nach der gewöhnlichen Ansicht wird durch das Einathmen nicht bloss die Luft, sondern auch das Venenblut nach der Brusthöhle gezogen, der centrifugale Lauf des Blutes in der Aorta dagegen gemindert. Umgekehrt soll durch die Exspirationsbewegung der centrifugale Lauf des Arterienblutes befördert, und der centripetale Lauf des Venenblutes beeinträchtigt werden. Da jedoch die Venenklappen der centripetalen Bewegung des Blutes kein Hinderniss entgegensetzen, die centrifugale Bewegung dagegen nicht gestatten, so wirke die Respirationsbewegung im Ganzen beschleunigend auf den Blutlauf in den Venen um so mehr, als der während der Exspiration auf die Aorta ausgeübte

Druck sich nothwendig durch die Capillaren bis in die Venen fortsetze.

Nach Volkmann — Hämodynamik, S. 319 — würde der Einfluss des Athmens auf die Blutbewegung im grossen Kreislaufe = 0 sein.

Die Exspiration würde in den Arterien die Bewegung fördern, in den Venen hemmen, die Inspiration würde den Blutlauf in den Venen begünstigen, in den Arterien dagegen beeinträchtigen, und annäherungsweise würden die Vortheile und Nachtheile auf beiden Seiten sich ausgleichen. Anlangend den kleinen Kreislauf, so könne der Akt der Einathmung auf den Blutlauf durchaus keinen Einfluss haben, da alle zu demselben gehörigen Blutgefässe im Innern der Brusthöhle selbst liegen.

Aspiration sei nur möglich, wenn Fluida, welche sich in verschiedenen, aber unter einander zusammenhängenden Gefässen befinden, einem verschiedenen Luftdrucke ausgesetzt sind, und im Systeme des kleinen Kreislaufes finde diese Bedingung nicht statt. Aber auch die Exspiration werde ohne Wirkung sein. Denn da der Druck, welcher die Lungenarterien und Lungenvenen trifft, gleichzeitig und im gleichen Maasse die linke Herzhälfte comprimirt, in welche das Blut der Gefässe abfliessen sollte, so sei trotz des vermehrten Druckes auf Arterien und Venen ein Grund zu vermehrtem Blutabfluss nicht gegeben. Doch werde durch die vorliegenden Betrachtungen nicht beabsichtigt zu beweisen, dass ein fördernder Einfluss des Athmens auf den Kreislauf des Blutes unmöglich sei, sondern sie sollen nur darthun, dass der Mechanismus des Athmens, so weit wir ihn kennen, einen derartigen Einfluss nicht voraussetzen lasse.

Ich habe oben angegeben, dass beim normalen In- und Exspiriren die Blutsäule in den Halsvenen keine Änderung erleidet, dass während des Einathmens das Blut in den Halsvenen nicht rascher fliesst oder sinkt, und während des Ausathmens nicht langsamer sich bewegt oder zurückgestaut wird und steigt. Es hat somit den Anschein, dass die normalen Respirationsbewegungen auf den Lauf des Blutes in den Venen gar keinen Einfluss üben. Da jedoch nicht in Abrede gestellt werden kann, dass ohne eine besondere Einrichtung durch das Einathmen nicht bloss die Luft, sondern auch Blut angezogen, und durch das Ausathmen

Luft und Blut ausgetrieben werden müsste, so frägt es sich, durch welche Einrichtung die Einwirkung der Athmungsbewegungen auf den Blutlauf in den Venen aufgehoben werde.

Die normale Lunge besitzt ein Zusammenziehungsvermögen, welches die Wölbung des Zwerchfelles nach aufwärts und die Vertiefung der Intercostalräume bedingt. Dieses Zusammenziehungsvermögen wird mit der Exspiration nicht erschöpft. Die normale Lunge zieht sich, wie Versuche an Thieren zeigen, bei Eröffnung des Thorax nicht selten auf weniger als die Hälfte des Raumes zusammen, den sie zu Ende der Exspiration bei unversehrtem Thorax ausfüllt.

Der Fortbestand des Contraktionsvermögens der menschlichen Lunge während des Exspirirens bis zu Ende der Exspiration geht aus der Thatsache hervor, dass bei gesunden Menschen der Perkussionsschall beim Exspiriren eben so wenig tympanatisch ist, als beim Inspiriren, wogegen sich der Verlust der Contraktionskraft der Lunge in Krankheiten durch den tympanatischen Schall während der In- und Exspiration, eine Verminderung der Contraktionskraft der Lunge dagegen durch den tympanatischen Schall bloss während der Exspiration kund gibt. Die normale Lunge übt demnach sowohl beim Inspiriren als beim Exspiriren einen Zug auf die Wandungen des Thorax, und alles in der Brusthöhle Enthaltene aus; dieser Zug ist zwar stärker beim Inspiriren als beim Exspiriren; die Differenz kann aber nicht so gross gedacht werden, um daraus eine merkliche Erweiterung und Verengerung der Hohlvene während der Respirationsbewegungen erklärlich zu finden, da auch an den Intercostalräumen kein merklicher Nachlass der Spannung während des ruhigen Exspirirens sichtbar ist. Eine unbedeutende Erweiterung der Hohlvene innerhalb der Brusthöhle im Momente der Inspiration wird durch die gleichzeitig erfolgende Beengung des Bauchraumes und den dadurch bedingten vermehrten Druck auf die untere Hohlvene, die beim Exspiriren stattfindende Verengerung der Hohlvene innerhalb des Brustraumes, durch die gleichzeitig erfolgende Erweiterung des Bauchraumes und den dadurch bedingten verminderten Druck auf die untere Hohlvene compensirt werden.

Von einem Drucke auf die Hohlvene und auf die in der Brusthöhle vorhandenen Organe überhaupt kann aber beim ruhi-

gen Exspiriren keine Rede sein, es wird beim ruhigen Exspiriren das Blut in die Hohlvene nicht zurückgedrängt, und die Klappen an den Halsvenen haben beim ruhigen Exspiriren nichts zu thun. Somit bedingt die Contraktionskraft der Lunge, die bei der In- und Exspiration fast gleich stark wirkt, bei normaler Respirationsbewegung eine stetige Beschleunigung des Blutlaufes in den Venen, und ist im Vereine mit der geringen Erweiterung und Verengerung, welche abwechselnd die obere und untere Hohlvene trifft, die Ursache, dass an den Halsvenen beim normalen Respiriren keine Schwankungen der Blutsäule vorkommen.

Erwägt man nun weiter die Einwirkung der Contraktionskraft der Lunge auf die übrigen Theile des Cirkulationsapparates, so ist zunächst klar, dass sie sowohl an den Vorhöfen als an den Herzkammern der Zusammenziehung entgegenwirkt und die Ausdehnung begünstigt. Sie wird durch das Zusammenziehungsvermögen der Vorhöfe und um so leichter durch das Zusammenziehungsvermögen der Kammern überwunden, unterstützt aber die Füllung der Vorhöfe und Kammern.

Aus einigen Erscheinungen bei behinderter Respiration, die später erörtert werden, scheint hervorzugehen, dass die Einwirkung der Contraktionskraft der Lunge auf Vorhof und Kammer während der Diastole von Wichtigkeit sei.

Die Zusammenziehungskraft der Lunge wirkt zwar der Verengerung der Pulmonararterie entgegen, doch ist die Kraft der Lunge, im Vergleiche zu den die Systole und Diastole in der Pulmonararterie bewirkenden Kräften so geringfügig, dass ihr Abgang keine merkbare Veränderung in dem Verhalten der Pulmonararterie unmittelbar erzeugen kann.

Anders dürfte sich die Sache in den Capillaren der Lunge gestalten. Man kann sich vorstellen — und die Vorstellung dürfte ziemlich richtig sein — dass die Capillargefässe der Lunge sich in Folge der durch die Contraktionskraft der Lunge bedingten Spannung in der zum Durchgang des Blutes günstigsten Lage befinden.

Die Wirkungen des Abganges der Contraktionskraft der Lunge kommen später zur Sprache.

Die Erweiterung, welche die Contraktionskraft der Lunge in den Lungenvenen bedingt, wirkt auf die Blutcirkulation weder hemmend noch fördernd ein.

Die Contraktionskraft der Lunge wirkt auch auf die Aorta. Sie ist im Vergleich zu der Contraktionskraft der Aorta höchst unbedeutend. Doch angenommen, es liesse sich eine Erweiterung der Aorta thoracica als Wirkung der Contraktionskraft der Lunge erweisen, so würde eine solche Erweiterung auf den Blutlauf nicht hemmend und nicht fördernd wirken.

Das Ergebniss der bisherigen Erörterungen lässt sich in dem Satze zusammenfassen, dass die Contraktionskraft der Lunge den Blutlauf in den Venen des grossen Kreislaufes beschleunigt, die Füllung des rechten Vorhofes und der Herzkammer, und den Durchgang des Blutes durch die Capillaren der Lunge erleichtert, dass sie jedoch einen Theil der Contraktionskraft der Vorhöfe und Herzkammern consumirt, und die Einwirkung der normalen Respirationsbewegungen auf den Kreislauf fast auf Null reduzirt.

Eine Inspirationsbewegung, während welcher der Eintritt der Luft in die Lunge gehemmt ist, bringt die meisten Wirkungen, die so eben der Contraktionskraft der Lunge zugeschrieben wurden, im erhöhten Grade zu Stande. Waren die Halsvenen vor einer solchen Inspiration mit Blut gefüllt, so werden sie durch die Inspirationsbewegung entleert, und können selbst durch den Luftdruck comprimirt werden; indem das Blut rascher in die Hohlvene abfliesst, als es aus den kleinen Venen in die Halsvenen einströmen kann. Durch eine solche Inspirationsbewegung wird ein grösserer Theil der Contraktionskraft der Vorhöfe und Kammern consumirt, und es wäre möglich, dass das Kleinerwerden des Pulses im Momente der Inspiration, das bei gehemmten Lufteintritte in die Lunge so häufig vorkommt, durch eine solche Consumtion der Kraft der linken Kammer zuweilen bedingt ist. Man sieht, dass eine Inspirationsbewegung, während welcher der Eintritt der Luft in die Lunge gehemmt ist, den Blutlauf verlangsamt.

Die Beschleunigung des Blutlaufes aus den Halsvenen und der unteren Hohlvene in die obere Hohlvene und den rechten Vorhof bewirkt nämlich nicht eine Beschleunigung des Blutlaufes in den sämmtlichen übrigen Venen, da wegen Nachgiebigkeit der Venenwandungen die Venen, sobald sie aus irgend einer Ursache sich rasch entleeren, durch den Druck der äusseren Luft comprimirt werden, und so die Fortpflanzung des beschleunigenden

Momentes auf das übrige Blut unmöglich machen. Dagegen bewirkt die Consumtion eines Theiles der Kraft der linken Herzkammer nothwendig eine Verlangsamung des Blutlaufes im grossen Kreislaufe. Im kleinen Kreislaufe wird der Blutlauf gleichfalls verlangsamt. Die besagten Inspirationsbewegungen bewirken eine Erweiterung der Arterien, Venen und Capillaren der Lunge, welche Erweiterung an den Capillaren am ausgiebigsten sein muss. Ungeachtet nun wegen verminderter Reibung zwischen Blut und Gefässwand das Blut leichter sich bewegt, wird dessen Strömung in Folge der Raumvergrösserung in den Capillaren nicht beschleunigt, und die gleichzeitige Abnahme der Druckkraft des rechten Ventrikels muss eine Verlangsamung des Blutlaufes im kleinen Kreislaufe zur Folge haben.

Eine Exspirationsbewegung, während welcher der Austritt der Luft aus der Lunge gehemmt ist, verursacht einen gleichen Druck auf den gespannten Inhalt der Brust-, Bauch- und Beckenhöhle.

Die Wirkung dieses Druckes muss in den verschiedenen Abschnitten des Cirkulationsapparates eine verschiedene sein. Aus der rechten Vorkammer, der oberen und unteren Hohlvene wird das Blut gegen die in diese Venen einmündenden Venenstämme gedrängt, und diese rückgängige Bewegung findet erst an den Klappen, die in den in die Brust- und Bauchhöhle von aussen eintretenden Venen angebracht sind, ihr Ende.

Hält die Exspirationsbewegung nicht lange an, so erstreckt sich ihre Wirkung nicht weit über die genannten Klappen hinaus. Bei längerer Dauer einer solchen Exspirationsbewegung wird eine Stauung des Blutes in den sämmtlichen in die Brust- und Bauchhöhle einmündenden Venen bedingt, welche Stauung sich bald über die gesammten Venen und Capillaren des grossen Kreislaufes verbreitet, und erst durch eine entsprechende Steigerung des Blutdruckes in den Arterien überwunden wird, nachdem durch die Herzbewegung ein Theil des Inhaltes der Hohlvenen entfernt, und durch deren Verengerung die Wirkung des Exspirationsdruckes auf dieselben vermindert worden ist.

Der Exspirationsdruck wirkt der Ausdehnung der Vorhöfe und der Kammern entgegen, welche Ausdehnung dann bloss durch die Vis a tergo bewirkt wird. Dagegen summirt sich der Ex-

spirationsdruck mit der Zusammenziehungskraft der Vorhöfe und der Kammern, und ist die Ursache des häufig vorkommenden grösseren Pulses im Momente der Exspiration bei behindertem Athmen.

Ja eine rasche Exspirationsbewegung bei gehemmtem Luftaustritte aus der Lunge — z. B. ein Hustenstoss — bringt zuweilen selbst im Momente der Kammerdiastole eine starke Pulsation in den Arterien hervor, welche Pulsation offenbar durch die rasche Compression des gefüllten linken Ventrikels und der Aorta hervorgebracht wird.

Der Exspirationsdruck bewirkt ein Engerwerden der Arterien, der Venen und der Capillargefässe der Lunge, und vermehrt dadurch die Reibung zwischen Blut und Gefässwand. Er hemmt den kleinen Kreislauf, indem der Zuwachs an systolischer Kraft der rechten Kammer, die der Exspirationsdruck erzeugt, durch die vermehrte Reibung zwischen Blut und Gefässwand, die er in den Arterien, Venen und Capillaren der Lunge bedingt, mehrfach aufgewogen werden dürfte.

Der Exspirationsdruck verengert die Aorta und steigert dadurch, so wie durch Vermehrung der Druckkraft des linken Ventrikels, — und wenn er etwas länger anhält, durch Stauung des Blutes in den Venen des grossen Kreislaufes, — den Blutdruck in sämmtlichen Arterien, Venen und Capillaren des grossen Kreislaufes. Durch diese Steigerung des Blutdruckes im grossen Kreislaufe wird jedoch der Blutlauf nicht beschleunigt. Das Blut bewegt sich langsamer als bei normaler Respirationsbewegung. Es werden nämlich die sämmtlichen Arterien, Venen und Capillaren des grossen Kreislaufes, welche innerhalb der Brust-, Bauch- und Beckenhöhle liegen, und selbst die Arterien, Venen und Capillaren, die innerhalb der Exspirationsmuskeln sich befinden, durch den Exspirationsdruck verengt, dadurch vermehrt sich die Reibung zwischen Blut und Gefässwand, und die Blutbewegung wird verlangsamt. Die Arterien, Venen und Capillaren des grossen Kreislaufes, die ausserhalb der Brust-, Bauch- und Beckenhöhle sich befinden, und nicht innerhalb der Exspirationsmuskeln verlaufen, werden in Folge der Verengerung der vom Exspirationsdrucke unmittelbar betroffenen Partie der Arterien, Venen und Capillaren des grossen Kreislaufes erweitert; der hierdurch

ermöglichten rascheren Bewegung des Blutes wirkt jedoch die vermehrte Reibung längs der ganzen verengten Hohlvene, und der Exspirationsdruck auf den rechten Vorhof und die rechte Kammer entgegen, welche Hindernisse die durch den Exspirationsdruck bewirkte Vermehrung der Druckkraft der linken Kammer um so mehr überbieten, als die Verengerung der Aorta nur im ersten Momente den Blutlauf beschleunigt, weiterhin jedoch den Blutlauf hemmt.

Es geht aus den bisherigen Erörterungen hervor, dass während einer Inspirationsbewegung, bei welcher der Eintritt der Luft in die Lunge behindert ist, die Blutcirkulation durch Consumtion eines Theiles der Kraft der Herzkammern, während einer solchen Exspirationsbewegung dagegen durch Vermehrung der Reibung zwischen Blut und Gefässwänden in einem grossen Abschnitte des Cirkulationsapparates verlangsamt wird.

Der Wechsel zwischen In- und Exspiration erleichtert unter solchen Verhältnissen die Blutcirkulation in sofern, als beim Übergange der einen Bewegung in die andere, das eine die Cirkulation hemmende Moment früher zu wirken aufhört, als das andere zu wirken beginnt.

Das die Luftbewegung im Respirationsapparate hemmende Moment ist bald beim Inspiriren, bald beim Exspiriren stärker wirksam, oder es wirkt gleich stark beim In- und Exspiriren. Nach diesem verschiedenen Verhalten gestalten sich auch die Erscheinungen der gehemmten Cirkulation verschieden.

Noch ist die Cirkulationshemmung anzuführen, die durch ein hochgradiges Lungenemphysem, wenn dabei die Bronchien nicht verengt und nicht verstopft sind, bedingt wird.

Bei einem solchen Lungenemphysem ist der Eintritt der Luft in die Lunge nicht behindert, das Ausathmen erfolgt wegen Mangel der Cirkulationskraft der Lunge nur durch die Exspirationsmuskeln, doch ist bei ruhigem Verhalten und im fieberlosen Zustande auch das Ausathmen nicht auffallend schwer. Es wird aber wegen mangelnder Contraktilität der Lunge die Luft durch die Exspirationsbewegung nicht gleichmässig aus allen Theilen der Lunge, sondern hauptsächlich aus den Rändern und der Oberfläche der Lunge ausgetrieben, und durch die Inspirationsbewegung hauptsächlich in die Ränder und oberflächlichen Theile der

Lunge gezogen. In den centralen Theilen der Lunge wird die Luft durch die Respirationsbewegungen nur wenig erneuert. Der Wechsel von übermässiger Ausdehnung und Compression, den die Respirationsbewegungen in einzelnen Theilen der Lunge hervorbringen, während andere Theile der Lunge ihr Volumen kaum ändern, kann die Blutbewegung durch die Lunge nicht erleichtern. Dagegen macht die mangelnde Contraktilität der Lunge, dass die Füllung der Herzhöhlen nur durch die Vis a tergo zu Stande kommt. In solchen Fällen erleichtert der Wechsel zwischen In- und Exspiration die Blutcirkulation nicht, die Halsvenen bleiben, besonders bei horizontaler Lage des Kranken nicht bloss beim Exspiriren, sondern auch während der Inspiration vom Blute ausgedehnt, und die Cyanose ist im hohen Grade vorhanden, wiewohl das Athmen, wie bereits erwähnt wurde, nicht besonders erschwert erscheint. Der Umstand, dass bei mangelnder Contraktilität der Lunge die ganze Kraft der Herzkammern zur Fortbewegung des Blutes verwendet wird, kann die eben auseinandergesetzten Nachtheile nicht mindern.

Ein Fall von Hämorrhagie der Netzhaut beider Augen.

Mitgetheilt von Dr. **Ludwig Türck.**

(Vorgetragen in der Sektions-Sitzung für Physiologie und Pathologie, am 30. Dezember 1852.)

Den Gegenstand der Beobachtung lieferte eine 37jährige, auf meiner Abtheilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses an Gehirnkrebs gestorbene Kranke. Die mehr als wallnussgrosse Krebsgeschwulst sass an der oberen Fläche des linken Vorderlappens vom grossen Gehirn. Sie hatte, insbesondere auch durch consekutive Schwellung des Gehirnes, einen vorwaltend linkerseits tief greifenden Detritus der inneren Schädelfläche bewirkt. Der Druck, den die Sehnerven, namentlich das Chiasma an der Schädelbasis erlitten, hatte ungefähr durch die letzten 10 bis 11 Monate des Lebens Amaurose zur Folge gehabt. Die mikroskopische Untersuchung der Sehnerven lieferte dasselbe Resultat, wie in früheren von mir bereits bekannt gemachten Fällen *). In der Netzhaut beider Augen fand ich sehr zahlreiche kleine hellrothe Blutextravasate, von der Grösse beinahe der kleinsten mit freiem Auge wahrzunehmenden Punkte bis zu der eines Hirsekornes. Diese Extravasate fanden sich am vorderen Abschnitt der Retina bedeutend zahlreicher und grösser als am hinteren, und im linken Auge an Grösse und Zahl überwiegend über jene des rechten. Die mikroskopische Untersuchung wies nach, dass sie aus noch wohl erhaltenen Blutkörperchen bestanden (frische

---

*) Siehe Oktober-Heft des Jahrganges 1852 dieser Zeitschrift.

capilläre Apoplexie). Die Gefässe der Netzhaut waren kaum blutreicher als gewöhnlich, wenige derselben in einer kurzen Strecke zu beiden Seiten von kleinen Blutpunkten umgeben. Im Übrigen bot die Netzhaut weder dem unbewaffneten Auge, noch bei der mikroskopischen Untersuchung etwas Abnormes dar. Die Stäbchenschicht war verschwunden, die Körnerschicht noch ziemlich deutlich, ein für die späte Zeit der Untersuchung (den fünften Tag nach dem Tode) von dem gewöhnlichen nicht abweichendes Verhalten. Neubildungen zeigten sich nirgends. In der Chorioidea war nach Entfernung der Retina keine Spur von Extravasat, auch kein ungewöhnlicher Blutreichthum wahrnehmbar. Die Glasfeuchtigkeit und Linse zeigten für das unbewaffnete Auge nichts Abnormes. Die Hämorrhagie beschränkte sich somit völlig auf die Netzhaut.

Hinsichtlich des ursächlichen Momentes dieser Hämorrhagie ist zu bemerken, dass ihr weder ein dyskrasicher Prozess, Skorbut u. dergl., noch Entzündung, noch atheromatöse Erkrankung der Netzhautgefässe, welche bekanntlich in anderen Geweben nicht selten Veranlassung zur Blutung gibt, zu Grunde lag. Ein grosser Theil dieser Gefässe, mikroskopisch untersucht, zeigte keine Spur einer atheromatösen Erkrankung. Die Ursache der Blutung dürfte dagegen in dem vorliegenden Falle in erschwertem Rückfluss des venösen Blutes aus der Netzhaut zu suchen sein.

Der grösste Theil des venösen Blutes des Augapfels wird bekanntlich durch die beträchtliche obere Augenvene abgeführt, welche durch die obere Augenhöhlenspalte in die Schädelhöhle tritt, um sich in den Zellblutleiter (Sinus cavernosus) einzumünden. Die Vena centralis retinae ergiesst sich entweder in die obere Augenvene oder unmittelbar in den Zellblutleiter. Die unteren Ciliarvenen, so wie die unteren Augenmuskelvenen setzen die untere Augenvene zusammen, welche sich entweder in die obere Augenvene oder direkt in den Zellblutleiter entleert. Die untere Augenvene steht aber auch zugleich mit der vorderen Gesichtsvene in Verbindung, wodurch das Blut aus der unteren Augenvene zum Theil in die oberflächlichen Gesichtsvenen abfliessen kann (s. Hyrtl's Anatomie.) Der paarige Zellblutleiter läuft an beiden Seitenflächen des Körpers vom Keilbein nach rückwärts, indem er auf diesem Wege Venenblut aus dem Gehirn und den

Hirnhäuten aufnimmt. Er entleert sich an seinem hinteren Ende in den oberen und unteren Felsenblutleiter, und entweder unmittelbar oder mittelst des unteren Felsenblutleiters in den vorderen Hinterhauptsblutleiter (Sinus basilaris).

Die Entleerung des Zellblutleiters in die eben genannten Blutleiter musste aber in unserem Falle erschwert sein, wie sich aus folgender Betrachtung der räumlichen Verhältnisse der betreffenden Theile ergeben wird.

Der Zellblutleiter verläuft an der innersten Partie der mittleren Schädelgrube horizontal nach rückwärts, um an der Grenze zwischen mittlerer und hinterer Schädelgrube in die beiden Felsenblutleiter überzugehen, die Übergangsstellen liegen am innersten Ende des oberen Randes der Felsenpyramide, welcher bekanntlich die Grenze zwischen mittlerer und hinterer Schädelgrube bildet. Der obere Felsenblutleiter, welcher nur einen kleinen Theil des im Zellblutleiter enthaltenen Blutes aufzunehmen vermag, verläuft auf dem oberen Rande der Felsenpyramide innerhalb der Anheftung des Kleinhirnzeltes horizontal nach rück- und endlich nach abwärts. Ob er in unserem Falle beeinträchtigt war, lässt sich nicht entscheiden; um so sicherer kann man diess jedoch von den folgenden, den grössten Theil des im Zellblutleiter enthaltenen Blutes abführenden Sinussen behaupten.

Der sehr beträchtliche untere Felsenblutleiter läuft nicht horizontal nach rückwärts, sondern fällt sogleich bei seinem Ursprung unter einem stumpfen, dem rechten nahe kommenden Winkel in die hintere Schädelgrube ab. Die im Scheitel dieses Winkels, zwischen dem inneren Ende der Felsenpyramide und dem Körper des Keilbeins befindliche Übergangsstelle des Zellblutleiters in den unteren Felsenblutleiter liegt hohl unter einem über sie straff hinweggespannten, meist sehr festen fibrösen Strang, welcher von der harten Hirnhaut auf ihrem Wege vom oberen Rande der Felsenpyramide zum entsprechenden Seitenrande und Process. clinoid. posticus der Sattellehne gebildet wird. Durch dieses fibröse Band wird jene Übergangsstelle geschützt, d. h. offen erhalten.

In unserem Falle war aber der Gehirndruck ein so intensiver gewesen, dass die Sattellehne linkerseits gänzlich, rechterseits bis auf ein Rudiment ihrer Basis durch Detritus abgängig geworden war. Hierdurch brach der eine Insertionspunkt jener

fibrösen Brücke zusammen, und die an der bezeichneten Übergangsstelle unter ihr gelegene Sinuslichtung musste einsinken.

In ähnlicher Weise war wohl auch der untere Felsenblutleiter in einem Theil seines ferneren Verlaufes, so wie auch die auf der Pars basilaris des Hinterhauptbeines verlaufenden vorderen Hinterhauptsblutleiter beeinträchtigt, indem der ganze Clivus, insbesondere in seiner linken Hälfte, stark durch Detritus gelitten hatte.

Wenn nun auch in den genannten und vielleicht auch in anderen Sinussen der Blutlauf beeinträchtigt wurde (woraus die beträchtliche Gehirnhyperämie, die sich in der Leiche vorfand, zu erklären sein dürfte), so konnte dadurch die Blutabfuhr aus den Augäpfeln nicht ganz gehindert, sondern nur erschwert werden, indem die Verschliessung der genannten Stellen der Blutleiter wohl keine absolute gewesen sein mag, und vor derselben noch andere kleinere Abzugskanäle geöffnet blieben, nämlich zwei Verbindungen des Zellblutleiters mit dem Plexus pterygoideus durch das eiförmige und vordere zerrissene Loch (Theile) und die früher erwähnte Verbindung der unteren Augenvene mit der vorderen Gesichtsvene. Selbst diese letztere Verbindung konnte der Blutüberfüllung der Netzhaut, ungeachtet der vielleicht vollkommenen Selbstständigkeit des Gefässsystems dieser letzteren, auf indirektem Wege entgegenwirken.

Die mechanische Hyperämie der Retina hatte, wenn sie, wie es wahrscheinlich ist, der Berstung der Capillaren zu Grunde lag, diese bei dem sehr chronischen Krankheitsverlaufe erst in den letzten Lebenstagen bewirkt. Sie war in der Netzhaut des linken Auges intensiver, und dem entsprechend auch der Detritus auf der linken Hälfte der Schädelbasis tiefer eingreifend.

In anderen von mir beobachteten ganz ähnlichen Fällen chronischen intensiven Hirndruckes war es zu keiner Blutung in die Retina gekommen.

Bei dem Umstande, dass die Blutung eine ganz frische war, schwebte mir die Möglichkeit einer künstlichen Erzeugung bei der Herausnahme der Augäpfel aus der Leiche vor. Eine genaue Erwägung der hierbei obgewalteten Umstände, so wie mehrfältige Versuche überzeugten mich jedoch von der Unstatthaftigkeit dieser Annahme.

Schliesslich ist noch anzuführen, dass Dr. Ignaz Meyr*) eines von Beer erhaltenen Befundes als eines Falles erwähnt, in welchem gehinderter Ausfluss des venösen Blutes kleine Extravasate in der Retina bewirkt hatte. Beer sah nämlich bei der Untersuchung des Auges eines durch den Strang Hingerichteten die ganze Retina von einzelnen punktförmigen Extravasaten durchsäet.

---

*) Siehe dessen „Beiträge zur Augenheilkuude," Wien 1850, bei Braumüller, S. 23.

Notizen.

Mittheilungen von einer Reise in Italien.

Vorgetragen in der Sektion für Therapie am 17. Dezember 1852

von

Prof. Dr. **C. Sigmund.**

(Schluss.)

Nizza.

Die sardinische Grenzstadt an Frankreich, Nizza, liegt unmittelbar am ligurischen (mittelländischen) Meere, fast gleich hoch mit Toulon und Marseille, unter dem 43° 43' nördl. Breite und dem 24° 27' östl. Länge; seine Entfernung beträgt zu Lande von Turin 28, von Mailand 48, von München (über Innsbruck und Mailand) 118, von Venedig 73, von Florenz 74, von Genua 34 und von Marseille 29 deutsche Meilen; macht man einen Theil dieser Wege zur See, so kürzen sich die Entfernungen oft namhaft, die Reisefristen aber durch die Dampfboote sehr namhaft ab, so z. B. von Marseille (20 Stunden), Genua (14 Stunden), Livorno (26 Stunden); aus Venedig kann man über Genua und von hier mittelst des Dampfbootes gerade aus viel rascher nach Nizza fahren; dasselbe gilt bezüglich Wiens, von wo man Nizza über Gratz, Laibach, Triest, Venedig, Mailand und Genua in 6 bis 7 Tagen ohne bedeutende Anstrengung erreicht.

Die eigentliche Stadt Nizza lehnt sich östlich an einen fest am Meer aufsteigenden Felsen und dehnt sich mit seinen Vorstädten in einem fruchtbaren und reich bebauten Thale gegen Norden und Westen aus; der Paillonfluss macht hier die Grenze; eine Reihe von grünen Hügeln erhebt sich über diesem Thal und ein Kranz von höheren Bergen umringt jene Hügel; im fernen Hintergrunde aber steigen beschneite Alpenketten auf und schliessen die ganze Landschaft gegen Norden und Nordosten ab. Diese Lage schützt das Gebiet von Nizza gegen die Nord- und Nordwestwinde; sie schirmt und erhält seine reiche, herrliche südliche Pflanzenwelt und bedingt sein weit milderes Klima, als manche tiefer südlich gelegene Gegend Italiens auf-

zuweisen hat; gegen Osten hält der Schlossberg stärkere Luftströmungen auf und nur gegen Westen *) ist die Landschaft minder geschützt; gegen Süden öffnet sich dieselbe dem Meer, erhält aber von hier aus während der rauheren Jahreszeit eben nur günstige Luftströmungen.

Von welcher Seite man auch nach Nizza gelangt, so bietet die Stadt eine malerische, lieblich ansprechende Ansicht; kommt man auf der Strasse zu Lande von Turin, so ist hauptsächlich der Eindruck des Meeres grossartig, welches Stadt und Schlossberg im rasch geöffneten Thale umzieht; — kommt man von Genua die Riviera herauf, so sind es neben dem hellen Seespiegel die schroffen Berge der Provence, die beschneiten Alpen und unter ihnen die grünenden Hügel und Thälchen, welche die schöne Campagna von Nizza umkreisen und eine formen- und farbenreiche Landschaft entgegenhalten; vom Meer aus aber wechseln eben diese Formen und Farben je nach der Richtung und stellen immer ein reichhaltiges, mannigfaltiges Bild von Stadt und Gärten, üppig bewachsenem Thalgrund und Gebirgsstrom, reichen, grünen Hügeln und grauem und weissem Hochgebirge in Terrassen abgestuft dar. Je mehr man dem Ufer sich nähert, desto mehr überrascht die Vegetation, indem Cactus, Aloë und Palmen aus der übrigen Vegetation des Südens emporragen.

Nizza besteht aus der eigentlichen älteren Stadt, der neuen Stadt und drei Vorstädten: „Faubourg de la croix de marbre," „F. Saint Jean Baptiste" und „F. Limpian." Die ältere Stadt hat schmale, meistens winkelige, häufig dunkle und sehr unreine Gassen, und alte unbequeme, schmutzige Häuser; sie ist am nördlichen Abhange des Schlossberges angebaut und wird von Fremden nicht bewohnt, sondern dient der ärmeren gewerbtreibenden und dienenden Klasse zum gewohnten engen Aufenthaltsorte. Die neue Stadt dehnt sich hauptsächlich am Meeresufer aus, mit weiten, ebenen, reineren Strassen und gleichen Plätzen, mit geräumigeren, hübscheren und bequemeren Häusern, die von Fremden, zumal auf der Mittags- und Seeseite, am häufigsten bewohnt werden; dieser Theil der Stadt hat auch die besten Spaziergänge ringsum. — Die Vorstadt Croix de marbre ist eine neue Anlage am rechten Ufer des Flusses Paillon, das Meeresufer entlang und nimmt in seinen niedlichen Landhäusern mit Gärten nur sehr wohlhabende Fremde — meistens Engländer — auf; landeinwärts stösst an diese Vorstadt die S. Jean Baptiste, welche gleichfalls freundliche Landhäuser für Gäste darbietet. Die Vorstadt Limpia dagegen ist das lebhafte, laute und schmutzige Hafen- und Matrosenquartier.

Die Bauart der Stadt ist je nach diesen Abtheilungen sehr verschieden; die neueren Häuser, und nur diese, werden von Fremden hauptsächlich bewohnt, sind nach nordischen Begriffen wohl noch

*) Das Esterallgebirge hält wohl den verrufenen „Provence-Mistral" etwas auf, vermag ihn aber nicht ganz zu unterdrücken.

immer zu hoch, dann etwas zu enge, entbehren auch die von Venedig und Mailand aus gewohnten grösseren Räume, gewähren aber alle, billigen Anforderungen, zumal für den Winter, entsprechenden Bequemlichkeiten; das schlechte Schliessen von Thür und Fenster, die mangelhaften Heizungsvorkehrungen wiederholen sich, wie in ganz Italien, so auch hier, aber es ist bei gehöriger Vorsorge die Abhilfe geboten. Die schönsten und bequemsten Einrichtungen bieten in der neuen Stadt die Häuser in der Nähe der Terrasse am Schlossberge, z. B. Barberi, Risso, Maigron, Gioan u. s. f., welche auch die Aussicht auf das Meer besitzen und einen stets trockenen Fussweg unter ihren Fenstern darbieten. Für Familien sind die Häuser der Vorstädte Croix de marbre und S. Jean Baptiste vorzuziehen und bei keiner Gegenanzeige gegen höher gelegene, freiere Wohnplätze die Häuser auf Cimiez, dem Berge etwa $^1/_2$ Stunde ausser der Stadt, in anmuthiger Gartenumgebung und mit herrlicher Aussicht auf Campagna und Meer, bei klarem Himmel selbst bis Corsika ausgestattet.

Die Strassen der Stadt sind zwar gepflastert, doch meistens unvollständig und uneben; an Schmutz fehlt es in denselben niemals, obgleich die Abfälle der Häuser fleissig aufgesammelt und zum Düngen der Campagna hinausgeführt werden. Bei feuchter und warmer Luft fehlt es daher in Nizza im Innern der Stadt an Gestank nicht und bei grosser Trockenheit nicht an Staub, den namentlich der Westwind mitunter in Massen dahinfegt; auch aus diesem Grunde sind die Seeseite der Stadt und die Vorstädte günstigere Wohnorte für Fremde.

Man zählt in Nizza und nächster Umgebung an 36.000 Einwohner, welche hauptsächlich vom Bodenbau und von den Fremden leben, daher für dieselben auch die Winterszeit als Ernte betrachtet wird. Man hört im gewöhnlichen Verkehre in der Regel das Gemenge der Provencemundart des Französischen; das reine Französisch wird aber in den Mittelklassen und in der sogenannten guten Gesellschaft allgemein gesprochen und ist mehr üblich als das Italienische.

Nizza wird von zahlreichen Fremden, insbesondere Engländern und Russen, in neuerer Zeit wieder häufiger auch von Deutschen, wegen seines Klima's besucht; man verweilt daselbst vorzüglich in den rauheren Herbst- und Wintermonaten, d. i. vom Oktober bis April; doch sind die Sommermonate lange nicht so unerträglich heiss, als es bei dem ersten Anblicke der Temperaturgrade scheint, denn die Luft wird von dem häufig wehenden Südwinde gekühlt, und die an Vegetation und Landhäusern überreiche Gegend Nizza's, weit reicher als fast alle italienischen Kurorte, gewährt auch in der warmen Jahreszeit bequeme Abhilfe und Zuflucht.

In der Bestimmung der Temperatur habe ich wie bei Pisa die drei Tageszeiten im Auge gehalten und darnach die Durchschnittszahlen von zehn Jahren berechnet; hiernach ergeben sich folgende Zahlen:

In Nizza.

	Morgens.	Mittags.	Abends.
Für den Januar . .	+ 5,1 ° C.	+ 11,1 ° C.	+ 7,2 ° C.
Februar .	7,0	11,4	8,3
März . . .	8,1	15,2	11,6
April . .	11,4	16,5	12,9
Mai . . .	14,4	18,9	15,8
Juni . . .	18,2	21,7	18,9
Juli . . .	19,9	24,1	22,1
August . . .	20,6	26,1	22,9
September . .	18,2	22,5	18,7
Oktober .	14,1	19,7	15,0
November .	10,6	15,7	11,9
Dezember .	7,1	12,4	9,1

Die mittlere Temperatur der sieben kälteren Monate, Oktober bis April, wäre diesen Zahlen gemäss = + 9,17 ° C. Morgens, + 14,57 ° C. Mittags und + 10,83 ° C. Abends; die Schwankungen und Sprünge der Temperatur an einem und demselben Tage zwischen Morgen, Mittag und Abend sind immerhin bedeutend genug, zumal im Dezember und Januar; die Übergänge von Tagen zu Tagen und Monaten zu Monaten sind jedoch verhältnissmässig zu anderen am Meere gelegenen Orten Italiens, z. B. Neapel, Genua, Livorno und Palermo, weit weniger grell, wozu die gegen den Andrang von Ost, Nord und Nordwest geschützte Lage Nizza's am meisten beiträgt. — Bemerkenswerth ist es, dass gegenüber von Pisa und mehreren anderen italienischen Kurorten die Abendtemperaturen in Nizza milder sind als jene des Morgens, die Abweichungen von den Wärmegraden des Mittags daher nicht so auffallend als dort.

Einzelne Jahrgänge machen von den hier angegebenen Durchschnittszahlen bedeutende Ausnahmen; so war das Jahr $18\frac{4}{5}\frac{1}{2}$ durch einen härteren Winter ausgezeichnet, so ist der diessjährige ($18\frac{5}{5}\frac{2}{3}$) brieflichen Mittheilungen zufolge auch in Nizza ungewöhnlich gelinde; so sank der Thermometer (nach Risso) im Januar des Jahres 1820 sogar auf 9 ° 6 ' C. unter den Gefrierpunkt (eine halbe Stunde lang); so blieb 1837 der Schnee sogar 12 Tage in der Campagna liegen. Dass der Thermometer, zumal am Morgen, nicht ganz selten in den Monaten Dezember, Januar und Februar auf den Gefrierpunkt herabsinkt, darf nicht befremden; im Laufe des Tages steigt er wieder und gibt die eben bezeichneten Durchschnittszahlen. Ausdrücklich muss ich bemerken, dass diese sich auf die Beobachtungen auf der Südseite in der neuen Stadt beziehen, auf jeder anderen, besonders in ganz freier Lage, z. B. auf dem Cimiez, ergeben sich Abweichungen von 2 bis 3 Graden geringer.

Der mittlere Stand des Barometers beträgt (nach Risso) 27′ 11″ 7‴; nach Richelmi wäre derselbe für die Wintermonate Morgens 27′ 9″ 8‴, Mittags 27′ 8″ 2‴, Abends 27′ 7″ 9‴, als

nicht wesentlich verschiedene Angaben; die tiefe Lage Nizza's erklärt diesen bedeutend niederen Stand zur Genüge.

Der Häufigkeit nach herrscht in Nizza der Südwind, ihm folgt darin der Nord- und der Westwind; die beiden letzten sind für die Winterszeit die nachtheiligsten und sie wehen in der That ein gutes Viertel desselben hindurch in mehr oder minder grellen, längeren oder kürzeren Abwechselungen, welche sich bisweilen auch an dem nämlichen Tage folgen; die Beschaffenheit der höheren Gebirgszüge macht die Ansicht wahrscheinlich, dass der von den Pyrenäen abprallende Nord und Nordwest als Mistral in die östlich gelegenen, tiefer liegenden Landstriche einfällt; am häufigsten wehen jene Winde in den Monaten Februar und März. Auch den Anfall der Winde nimmt man in verschiedenen Stadttheilen verschieden wahr; am meisten leiden die höheren Hügelwohnungen, weniger die Vorstädte Croix de marbre und S. Jean Baptiste, am wenigsten die zunächst dem Schlossberge (aux ponchettes) gelegenen Wohnungen der neuen Stadt.

Der mittlere Stand des Hygrometers wird mit 57,11 und der tiefste mit 47,0 bezeichnet (in Venedig mit 87,187); unmittelbar nach Sonnenuntergang wird die Atmosphäre auffallend feucht, weshalb am Abend und am Morgen häufig dichter Thau niederfällt. Die hohen und steilen Küsten, so wie der abschüssige Kiesboden des Meeres gestatten in der Nähe der Stadt keine Ergüsse desselben, daher auch keine Ausdünstungen von den verwesenden organischen Resten; das in der Luft Nizza's von einigen Beobachtern angenommene Vorkommen von salzsauren Bestandtheilen (aus dem verdünsteten Meerwasser) ist durch chemische genaue Beobachtungen widerlegt; allerdings führen heftige Luftströmungen sehr fein vertheilte Bläschen von Meerwasser mit sich, aber sobald solche Strömungen aufhören, ist die Luft von jenen Bestandtheilen auch wieder frei.

Regen fällt in Nizza verhältnissmässig selten und wenig, aber dann oft in heftigen Güssen, besonders in den Herbstmonaten, wo darauf die zahlreichen Gebirgsbäche reissend anschwellen. Die Zahl der Regentage in den Wintermonaten beläuft sich durchschnittlich auf 37 — 38 (in Venedig 80, in Pisa 122, in Wien 151), die Regenmenge auf 6 — 18 Z. im Herbst und 3 — 8 Z. im Frühling. — Schnee fällt unten auf die Hügel, die Campagna und die Stadt, im Ganzen wohl selten, bleibt auch selten lange liegen; doch ergeben sich hierin die schon früher erwähnten Ausnahmen.

Nebel kommen in Nizza selbst selten und nur im Frühjahr und Herbst vor; im Thale des nahen Varflusses, dessen linkes Ufer sumpfig ist, steigen sie wohl öfter auf, aber die gegen eine Stunde bestehende Entfernung des Var mindert deren Einfluss auf das Gebiet Nizza's.

Vollkommen heitere Tage zählt man während der sieben kalten Monate an 45 — 46; leichte Umwölkungen treffen manchen Vormittag, welche aber am Mittag und Abend weichen, so dass zwischen 37 Regen- und 45 heiteren Tagen noch mancher halb hei-

tere einfällt. — Der gepriesene Wohlgeruch in dem an Blumen überhaupt so reichen Nizza bezieht sich wohl nur auf die ersten Frühlingsmonate, und zwar hauptsächlich auf die Abende, an denen aus der neu belebten aromatischen Pflanzenwelt der nahen Höhen die duftreiche Atmosphäre herabsinkt.

Die absoluten und relativen Vorzüge des viel gerühmten Klima's von Nizza wären dem bisher Erwähnten nach: die stätige milde Temperatur der sieben kälteren Monate, zumal in den Monaten Oktober bis Februar; — die Abwesenheit heftigerer kalter Luftströmungen, besonders in den eben genannten Monaten, — die Seltenheit von Nebel, Regen, Schnee und Eis, und die namhafte Trockenheit und Reinheit der Luft. — Zu diesen klimatischen Vorzügen schlage man noch einige später zu berührende Beziehungen, als die überaus reiche und mannigfaltige Vegetation Nizza's, die Leichtigkeit zu körperlichen Bewegungen aller Art, die Möglichkeit einer guten Unterkunft, passender Verpflegung und einer selbstständig zu wählenden ruhigeren und angenehmeren Lebensweise, so wie jene nur bewegten, geselligen an, endlich auch den Einfluss einer erheiternden Lage der Stadt, so hat man die Punkte beisammen, welche in der Abschätzung von Nizza massgebend sind.

Dagegen muss man die Eigenthümlichkeiten Nizza's eben so wohl abwägen, um auch den ungünstigen Einfluss derselben auf einzelne Krankheitsformen zu ermessen, und damit den leider noch immer sehr zahlreich vorkommenden, verfehlten Sendungen von Siechen und Schwächlichen aus weiten Entfernungen Einhalt zu thun. Solche sind: die verhältnissmässig sehr trockene und eben in den windigen Monaten (Februar und März) empfindlich scharfe Luft; — der plötzliche Wechsel der trockenen Tages- mit der feuchten Abend- und Nachtluft, ein Übelstand, der in den Vorstädten am merkbarsten auftritt; — der Staub, der bei trockenen Tagen oft genug belästigt und endlich, in den ersten Herbst- und in den späteren Frühjahrstagen, der sehr warme und sehr feuchte Südwind, dem man nirgends entgeht.

Absichtlich habe ich die Eigenschaften des Nizzaner Klima's ausführlicher erörtert, da ich unter meinen Landsleuten eine ganz unrichtige, weil unbegründete, Ansicht über dasselbe vorgefunden hatte. Ich habe in Nizza in mehreren Jahrgängen nicht wenige Tuberkulosen der Lunge im letzten Stadium, gesendet aus dem Norden und Nordosten des Binnenlandes von Europa, ankommen gesehen, um nach den grossen Anstrengungen und Entbehrungen einer langen Reise einige Wochen oder Monate, ja bisweilen nur Tage, hier elend zuzubringen und ohne die Bequemlichkeiten des heimischen Heerdes, ohne die Erheiterungen und Tröstungen der Angehörigen, ohne die Ermuthigungen des vertrauten Arztes und ohne lange gewöhnte zärtliche Pflege, unter Fremden das sieche Leben zu beschliessen; ich sah auch im verflossenen Jahre neben solchen Unglücklichen sogar mit Wassersucht bei organischen Herzfehlern behaftete in Nizza ankommen. Zur Ehre der Ärzte in Nizza muss man aber auch

hinzufügen, dass sie nach Möglichkeit trachten, solche Kranke an passendere Plätze wegzuweisen; häufig aber gestatten es die Umstände nicht mehr und dann büsst der arme Kranke den Irrthum seines heimischen Rathgebers, der freilich — wie mich in Italien vielfache Erfahrung gelehrt hat — nicht immer ein Arzt gewesen war.

Das Aussehen der eigentlichen Bewohner von Nizza und der Umgebung habe ich elend gefunden, so wie das der Bewohner von Hyères; an beiden Orten sind die Bewohner meistens eben sehr arm; die Menge von Skrophulösen und insbesondere von Tuberkulösen ist mir namentlich in den Spitälern aufgefallen, und selbst die gerade nicht immer sehr genau geführten Todtenregister geben zu, dass gegen ein $^1/_8$ Aller an „Lungenschwindsucht" stirbt. Das elende Aussehen der Landbewohner erklärt sich theilweise aus den Jahr aus Jahr ein in dem milden Klima nie aufhörenden harten Feld- und Gartenarbeiten, so wie aus der schlechten Nahrung der unteren und ärmeren Volksklassen überhaupt; die grosse Unreinlichkeit der alten Stadt und die Zusammenhäufung so vieler Bewohner derselben in engen, hohen Häusern mit schmalen, finsteren Gassen gibt über das Gesagte hinsichtlich der Nizzaner selbst Auskunft; dass Einzelne dennoch ein hohes Alter erreichen, beweiset eben nur, dass der Mensch zuweilen auch im Elend alt werden kann — eine jener merkwürdigen Eigenthümlichkeiten, an denen sich die optimistischen Philosophen eines Breiteren ergehen mögen. — Das Wechselfieber kommt endemisch am Var und in der Hafenvorstadt Limpia vor, doch lange nicht so häufig und so hartnäckig als in Rom und in Pisa; Fremde leiden davon nicht, da sie mit diesen Gebieten in keine Berührung kommen.

Eingerichtete Seebäder gibt es in Nizza nicht; man kann in dem offenen Meere wohl baden und findet jenseits des Hafens, gegen den Montmoron hin sehr passende Orte dazu; doch sind zu solchen Seebädern die kälteren Monate nur ausnahmsweise geeignet und die vorsichtigen Südländer stellen zu Ende August die Seebäder mit Recht ein. Dagegen lassen sich Wannenbäder zu Hause aus Seewasser sehr zweckmässig anwenden.

Von den Wohnungen Nizza's haben wir schon erwähnt, dass sie billigen — und in den neuen Häusern der Vorstädte und in einzelnen der neuen Stadt (aux ponchettes) sogar luxuriösen Ansprüchen — genügen. Auch in Nizza wiederholt sich die bei Pisa erwähnte sonderbare Gewohnheit, dass bei Todesfällen die Meublen der Wohnung des Verstorbenen zu bezahlen sind, wofern nicht in dem Contrakt gegen diesen Umstand eigens protestirt wurde.

Über die Nahrungsmittel von Nizza lässt sich dasselbe sagen, was wir bei Pisa anführten; neben den gewöhnlichen Fleischsorten ist durch Meer und Gebirge eine grosse Mannigfaltigkeit und Fülle von Allem, was Wasser, Feld und Wald liefern mögen, geboten; an Küchengewächsen und an Früchten des Gartens liefert die trefflich bebaute Campagna mit ihren baumreichen Hügeln täglich frischen Überfluss. Feinschmeckern diene es zum Trost, dass auch

Morcheln und Trüffeln nicht fehlen. — Die Milch habe ich schlecht, die Butter dagegen besser gefunden; Kühe werden nur in geringer Anzahl gehalten und die Produkte ihre Milch kommen häufig aus den tiefer liegenden Gebirgen. — Das Brod ist vortrefflich. — Der rothe Landwein mundet wenig und gewohnte Weintrinker thun besser, die in grosser Auswahl vorräthigen französischen Weine zu geniessen. Nach deutscher Weise bereitetes Bier und die englischen Sorten dieses Getränkes trifft man in Nizza sehr gut. Doch lässt auch das hiesige Wasser nichts zu wünschen übrig, und wir empfehlen den an Wein und Bier eben nicht gewöhnten Fremden dasselbe um so angelegentlicher, als sie der Landessitte gemäss an Kaffee, Chokolate und gewürzten Speisen des Erhitzenden täglich ohnehin gerade genug empfangen.

Hinsichtlich der Kleidung möchten wir den Siechen und Schwächlichen, so wie den Fremden überhaupt das schon bei Pisa Gedachte in Erinnerung bringen; man thut am besten, die landesübliche Kleidung als Muster zu nehmen.

Zu körperlicher Bewegung, zu Fusse, zu Pferde, zu Wagen und auf dem Meere, gewährt Nizza einen grossen Überfluss an Mitteln und Gelegenheiten. Der Corso, die Terrasse, der Schlossberg, die Boulevards, die Turiner und die Genueser Strasse, der englische Weg am Strande, der Exercierplatz und die Campagna sind in der nächsten Nähe der eigenen Wohnungen und für grössere Entfernungen leicht zu begehende Fusspartieen. Liebhabern vom Steigen bieten die nahen Hügelbecken mit ihren Furchen, die der Regen gezogen hat, Gelegenheit; der Cimiezhügel ist einer der angenehmsten und gewährt zugleich schöne Aussicht von seiner Höhe, so wie aus den einzelnen Gehöften. Viele Spaziergänge sind zugleich mit Alleen geschützt; die meisten zeigen freundliche Aussichten auf Meer und Gebirge. — Weitere Ausflüge gehen fast nur bergan, wobei man Pferde und vorzüglich Maulthiere und Esel benützen kann; einen Ausflug nach St. Andrée und nach dem Mont chauve möchte ich jedem hinreichend kräftigen Freund grossartiger Naturschönheiten empfehlen. — Man hat sich über die höheren Preise von Fuhrwerken und Pferden beklagt; man vergisst, dass deren Erhaltung in Nizza besondere Auslagen verursacht.

Die gesellschaftlichen Vergnügungen unterscheiden sich von denen der italienischen Städte wesentlich nicht, sind allenfalls weniger lärmend als jene in Genua und Florenz, fast so ruhig als in Pisa. Auffallend ist nur der sehr lebhafte Carneval. — Bei der grossen Anzahl Fremder bilden sich gewöhnlich bald kleinere, angenehme Kreise und neben diesen, der Oper und den täglichen Ausgängen, möge der Fremde noch immerhin auf das Mitbringen oder periodische Anschaffen eigener, gewohnter Lektüre, nicht vergessen.

Die beste Zeit zur Ankunft in Nizza ist Ende September oder der Monat Oktober, und falls man die Stadt im Winter nicht zu verlassen gedenkt, die passendste Zeit zur Abreise

Ende April. Ein Mal die Woche legen die nach Italien gehenden Dampfschiffe regelmässig, ausnahmsweise auch öfter, an und gewähren bequeme Fahrgelegenheit nach allen Häfen der Halbinsel.

Die Kosten des Aufenthaltes in Nizza sind natürlich sehr verschieden nach der Art zu leben; im Vergleiche mit Wien und Berlin findet sich kaum ein Unterschied in den Gesammtausgaben; insbesondere scheinen mir die Wohnungen theuer; wir erwähnen des Kostenpunktes, weil wir bei Fremden sehr häufig das Vorurtheil trafen, gerade Nizza sei ein sehr wohlfeiler Aufenthaltsort.

Kritische Darstellung europäischer Krankenhäuser.

Nach eigenen Reisebeobachtungen

von

Prof. Dr. **Joseph Dietl.**

(Fortsetzung.)

Moskau.

Nachdem wir derart die Krankenhäuser St. Petersburgs geschildert, glauben wir unmittelbar die Schilderung der Moskauer Krankenhäuser anschliessen zu müssen, da diese, mit Ausnahme ihrer älteren und mangelhafteren Bauart, wesentlich mit den ersteren übereinstimmen, daher eine Darstellung der Petersburger Spitalverhältnisse zugleich als eine Darstellung der Moskauer Spitäler betrachtet werden kann. Aus diesem Grunde bleibt uns auch nur wenig von letzteren zu sagen übrig. — Wir erwähnen unter den Moskauer Spitälern:

Das Stadt-Spital.

Ein schönes geräumiges, mit einem Säulenportale geschmücktes Gebäude für 500 Kranke. Bau und Einrichtung bieten nichts Bemerkenswerthes dar.

Das Spital ist zwar Eigenthum der Stadt, steht jedoch unter der unmittelbaren Leitung des Staates, welcher auch den jährlich entfallenden Abgang deckt.

Galizin-Spital.

Ein ehemaliger fürstlicher Palast, mit einem schönen grossen Garten, für ein Spital jedoch trotz aller Adaptirungen und Auslagen nicht geeignet.

Die Anstalt fasst gegen 200 Betten, und besteht aus drei Abtheilungen: einer für Heilbare, einer für Unheilbare und einer für Pfründner.

Sie wurde von der fürstlichen Familie Galizin gestiftet und die Fürsten selbst stehen an der Spitze der Direktion.

Der Fond derselben besteht aus 600.000 Rubel Banko und zwei Gütern.

Die Aufnahme ist unentgeltlich und unbedingt.

Marien-Hospital.

Von der Kaiserin Maria gestiftet, in ähnlicher Art gebaut und eingerichtet, wie die aus demselben Zeitalter stammenden Petersburger Spitäler.

Lange düstere Corridore mit doppelter Reihe von Krankenzimmern und schwüler Luft charakterisiren die Bauart dieser Epoche. Die Anstalt fasst 250 Kranke. Die edle Stifterin hat in ihrem Stiftbriefe die ausdrückliche Bedingung festgesetzt: dass kein sich meldender Kranker abgewiesen werden darf.

Spital für Arbeiter (Czorny roboczy).

Wenn wir schon dem Petersburger Spital für Arbeiter das Wort nicht sprechen konnten, so können wir diess noch weniger dem Moskauer. Zwar wird, insbesondere von Seite der Ärzte, Alles aufgeboten, um die schreienden Gebrechen der Anstalt zu verbessern und zu lindern, aber alles ist umsonst, so lange für dieselbe kein geeignetes Lokal ausgemittelt werden wird.

Das Ganze ist ein aus mehreren hölzernen Hütten bestehendes Aggregat, dem es an Allem gebricht, was nur immer für ein wohl eingerichtetes Spital erforderlich ist. Überfüllung, hierdurch und durch die Bauart unvermeidliche Unordnung und Unreinlichkeit, Mangel an gehörigen Aborten, Ventilatoren u. s. w. sind die nothwendigen Folgen solcher Anstalten, und bilden einen schreienden Contrast zu den anderen reich und verschwenderisch ausgestatteten Instituten dieser Art.

Wir wollen hiermit keineswegs sagen, dass Spitäler, und insbesondere Spitäler für arme Arbeiter reich und elegant ausgestattet sein sollen, im Gegentheil wir lieben arme und bescheidene, aber zweckmässig gebaute und eingerichtete Krankenhäuser, was sich sehr gut vereinigen lässt, und wünschen solche insbesondere den Petersburger und Moskauer Arbeitern!

Dieser Wunsch erscheint wohl um so billiger, als auch jeder Moskauer Arbeiter 70 Kopeken jährlich bezahlt, um hierdurch das Recht einer unentgeltlichen Aufnahme in einem Spitale im Erkrankungsfalle zu erwerben, und als durch diese Beiträge jährlich über 100.000 Rubel Silber eingebracht werden, eine Summe, mit der sich Vieles, und gewiss weit Mehreres machen lässt, als diess in den Arbeiterspitälern der Fall ist.

Hierzu kommt, dass man diesen Spitälern auch die Verpflegung der Geisteskranken und Syphilitischen auferlegt hat, wodurch dem Fond namhafter Abbruch gethan wird, indess doch diese Verpflichtung offenbar auf dem Staate zu lasten hätte.

Das eine Arbeiter-Spital fasst gegen 750 Kranke, und die Verpflegung eines Kranken kommt auf 600 Rubel Banko zu stehen.

Ein anderes Spital dieser Art ist bloss für 150 syphilitische Kranke bestimmt. Dasselbe befindet sich in einem Privathause, ist sehr rein gehalten und ungleich besser eingerichtet als das erstere.

Fassen wir nun das über die St. Petersburger Spitäler Gesagte zusammen, so glauben wir zu demselben folgende Bemerkungen machen zu müssen:

1. Grösse der St. Petersburger Spitäler. Die Grösse der St. Petersburger Spitäler bezieht sich nicht nur auf den Umfang des Spitalgebäudes selbst, sondern auch auf den der zugehörigen Theile und deren beträchtlicher Entfernung von einander. Unstreitig liegt diesen umfangreichen Anlagen die Erzielung einer freien Luftströmung und Erleichterung der Ventilation zu Grunde. Wir haben aber an einem anderen Orte dargethan, dass es sich bei Anlage von Spitälern nicht so sehr darum handelt, der äusseren Luft den Zutritt zu dem Spitale, sondern der inneren Luft den Austritt aus dem Spitale zu verschaffen, was nur durch zweckmässige Ventilationsvorrichtungen und nicht durch grossartige, ausgedehnte und frei liegende Bauanlagen bewirkt werden kann, und dass gerade Spitäler, welche am freiesten liegen, in der Regel am schlechtesten ventilirt sind, weil sie insbesondere bei rauher Jahreszeit sorgfältig vermacht und verriegelt werden. Einen schlagenden Beweis für diese auf vielfache Erfahrung und den Grundsätzen der Ventilation gegründete Behauptung liefern uns gerade die meisten Petersburger Spitäler, die trotz ihrer weitläufigen und grossartigen Bauten zu den am schlechtest ventilirten gehören und erst dann einer reineren Luft sich erfreuen, wenn Fenster und Thüren, selbst in der rauhesten Jahreszeit in denselben geöffnet und längere Zeit hindurch offen erhalten werden. So nutzlos daher solche grossartige und weitläufige Bauten in dieser, so nachtheilig sind sie in anderer, namentlich finanzieller und administrativer Beziehung; in ersterer, weil der Ankauf und die Erhaltung eines so grossen Flächenraumes, dann die Erbauung und Erhaltung so zahlreicher und grossartiger Gebäude mit bedeutenden Auslagen verbunden ist, in letzteren, weil die Überwachung und Bedienung einer derart zerstreuten und zerstückelten Anstalt sehr erschwert wird, und nebstbei eine grosse Anzahl von Dienstthuenden nothwendig macht. Fast wäre die Anlage von Telegraphen und Eisenbahnen erforderlich, um die Verbindungen und mit diesen den Dienst und die Überwachung der Anstalt zu erleichtern. So sehr wir daher gegen das Zusammendrängen von heterogenen Bestandtheilen, insbesondere Leichen- und Waschhaus in einem Spitale, eifern müssen, so wenig können wir einer so maasslosen Grossartigkeit und Weitläufigkeit der Bauanlagen, wie sie in den St. Petersburger Spitälern getroffen werden, das Wort sprechen. Man scheint bei dem letzten Baue des zweiten Militär-Landspitales die Richtigkeit dieses Grundsatzes eingesehen zu haben, indem man hierbei mehr auf die Einführung einer zweckmässigen Ventilation als auf die Aufführung grossartiger und zerstreuter Nebengebäude Bedacht genommen.

2. Bauart. Abgesehen von der zweckwidrigen Weitläufigkeit und Zerstückelung der Petersburger Spitäler, müssen wir denselben, mit sehr wenigen Ausnahmen, auch den Vorwurf einer unzweckmässigen Bauart machen. Die Unzweckmässigkeit bezieht sich insbesondere auf

die Corridore und auf die Construktion der Krankensäle. Die Corridore der meisten Petersburger Spitäler sind vollkommen geschlossen, d. h. zwischen zwei Reihen von Krankensälen, rechter- und linkerseits durchgeführt. Die erste unvermeidliche Folge hiervon ist, dass solche Gänge schlecht beleuchtet und düster, die des Erdgeschosses sogar finster sein müssen. Eine andere, weit ernstere Folge solcher eingesperrter Gänge ist die eingesperrte Luft in denselben. Nur an den äussersten Enden des sehr langen Ganges befinden sich Fenster und Thüren, bei denen frische Luft eindringen, aber nicht durch den ganzen Gang hindurchströmen kann, indess der bei weitem grössere Theil eines solchen Ganges mit den Effluvien der anstossenden Krankensäle immerfort geschwängert wird, die um so gewisser in denselben stagniren und sich wieder den Krankensälen mittheilen, als diese selbst keine hinlänglichen Ventilationsvorrichtungen besitzen und die Thüren derselben stets offen gehalten werden. So ist es denn begreiflich, dass man in den Corridoren und Krankenzimmern der Petersburger Spitäler, insbesondere in den ersteren, grösstentheils eine schwüle drückende Luft empfindet, welchem Übelstande man nur durch fast beständiges Offenhalten der Fenster und Thüren abzuhelfen bemüht ist. — Die Construktion der Krankenzimmer ist aber in sofern mangelhaft, dass das Verhältniss der Seitenmauern zu den Quermauern grösstentheils verfehlt erscheint, die ersteren sind nämlich zu kurz, die letzteren viel zu lang. Die nothwendige Folge hiervon ist, dass man die Krankenbetten, um die grossen Räume eines solchen Saales gehörig zu benützen, nicht nur an die Seitenmauern, sondern auch an die Quer-, d. i. Fenster- und Thürmauern anstellt, wobei begreiflicherweise eine symmetrische und zweckmässige Anordnung derselben unmöglich gemacht wird. Auch diesen Fehler der Bauart, in Bezug auf Corridore und Krankenzimmer hat man richtig erkannt und bei dem neuen Baue des zweiten Militär-Land-, so wie des Alexandra-Spitales dadurch vermieden, dass man Gänge mit nur einer Reihe von Zimmern und diese ganz nach dem Muster deutscher Spitäler construirte, mit langen Seiten- und Quermauern, von denen die eine die Thüre und die andere nur ein Bogenfenster enthält. — Es ist hier nicht der Ort, über die zweckmässigste Bauart von Spitälern, wovon bereits früher umständlicher erwähnt wurde, abzusprechen und in die anderen baulichen Verhältnisse der Petersburger Spitäler einzugehen; so viel ist gewiss, dass diese Bauart, wie sie in den meisten Petersburger Spitälern angetroffen wird, zu den unzweckmässigsten und verwerflichsten gehört, was leicht hätte vermieden werden können, wenn man auch bei dem Baue älterer Petersburger Spitäler sich deutsche Krankenhäuser zum Muster genommen hätte, von denen mehrere älter sind als die älteren Petersburger Krankenhäuser.

3. Sommerhäuser. Wir müssen die Petersburger Sommerhäuser in vorhinein verwerfen, und zwar aus dem wichtigen Grunde, weil sie von Holz sind, und einen Zündstoff darbieten, der dereinst, trotz der vortrefflichsten Löschanstalten, namenloses Unglück

veranlassen kann. Sonderbar, dass man in den neuesten Spitälern Petersburgs sogar die Corridore der höheren Stockwerke mit feuerfesten Gewölben versieht, und doch nebenbei in so hohem Grade feuergefährliche Sommerhäuser duldet. Will man daher Sommerhäuser haben, so müssen sie gemauert und eben so feuerfest, wie die Winterhäuser sein. Gemauerte Sommerhäuser sind aber unseres Erachtens nur eine Illusion. Denn gemauerte Sommerhäuser werden im Falle der Noth im Winter eben so gut belegt werden, als das Winterhaus selbst, wodurch der Zweck ihrer Errichtung grösstentheils vereitelt wird. Sommerhäuser bauen, heisst daher so viel als Winterhäuser erweitern, um im Sommer behufs der Reinigung der Krankensäle Reservezimmer in Bereitschaft zu haben, was ungleich billiger und in mancher Hinsicht auch zweckmässiger ist, da ein abgesondertes Sommerhaus, wiewohl viel kostspieliger, doch nicht alle Bequemlichkeiten des Winterhauses in sich vereinigen kann, und nebstbei manche wichtige Bedürfnisse, z. B. Küche, Bäder u. s. w. aus dem Winterhause holen und decken muss. Zu dem kommt, dass wir alle Sommerhäuser der Petersburger Spitäler überfüllt fanden. Bedenkt man nun, dass der Kranke im Winter durch 8 Monate eingesperrt, im Sommer aber durch 4 Monate eingepfercht ist, so leuchtet uns der Vortheil der Sommerhäuser, abgesehen von deren Feuergefahr, Kostspieligkeit und Unbequemlichkeit, nicht ein. Wollte man aber im Sinne der Contagionisten zu Gunsten der Sommerhäuser auftreten, so müsste man die Winterhäuser nicht nur renoviren, d. h. tünchen, streichen, putzen, sondern auch neue Boden legen, Mauern anwerfen u. s. w., ein Verfahren, das weder in der Theorie und noch weniger in der Erfahrung begründet erschiene. In diesem Falle werden begreiflicherweise auch die Sommerhäuser nichts nützen, weil das Contagium aus dem Winterhause in das Sommerhaus und aus diesem wieder zurück verschleppt werden würde.

4. Innere Einrichtung überhaupt. Man wirft den Petersburger Spitälern eine allzuglänzende äussere Ausstattung, einen verschwenderischen Aufwand in der ganzen inneren Einrichtung, mit einem Worte, einen Luxus und eine Eleganz vor, die mit dem Charakter und der Bestimmung eines Krankenhauses sich nicht in Einklang bringen lassen. Hierher rechnet man namentlich die Ausstattung der Auffahrten, Gärten, Vorhallen, Treppen, Gänge, die gewichsten Böden, die salonartigen Aborte, die reichen Fussteppiche, die comfortablen Ruhebetten und Lehnstühle, die imposanten Waschapparate, Hängelampen, Leuchter u. s. w. Dieser Vorwurf ist an und für sich begründet und würde sich in jedem anderen Spitale schwer widerlegen lassen, denn immerhin bleiben Krankenhäuser zugleich Armenhäuser, die das Gepräge der Mässigung und Bescheidenheit an sich tragen und nichts enthalten sollen, was nicht streng zum Zwecke gehört; immerhin lässt sich der Zweck einer Heilanstalt sehr wohl erreichen, ohne den Prunk und Luxus der äusseren Ausstattung. In St. Petersburg mag jedoch diese prunkvolle Einrichtung leichter gerechtfertigt werden, denn sie steht im Einklange mit

der glänzenden Ausstattung aller Regierungsanstalten, mit der Macht und Grösse des Reiches und seiner prachtvollen Hauptstadt, mit den Grundsätzen der Regierung und den Begriffen des Volkes, welches gewöhnt an die Grossartigkeit und den Glanz aller öffentlichen Institutionen, es nicht leicht verschmerzen würde, wenn man bei Heilanstalten, die wichtigsten für das Volk, eine Ansnahme von diesem Gesetze machen wollte. Wir wollen daher mit dieser luxuriösen Einrichtung in den Petersburger Spitälern nicht rechten, vorausgesetzt, dass hierbei mit dem Glanze auch Zweckmässigkeit verbunden ist. In wiefern dieses der Fall ist, hat sich zum Theil aus dem bisher Gesagten, und wird sich weiteres ergeben.

5. Ordnung und Reinlichkeit. Nichts ist in einem Spitale nothwendiger als Ordnung und Reinlichkeit, aber nie darf dieselbe auf Kosten der Bequemlichkeit und der Krankenpflege erzielt werden. In einem Spitale, in dem alles glänzen muss, in dem man keine Spuren des Gebrauches erblicken darf, in dem jedes Kissen, jede Decke und jeder Schlafrock mit militärischer Akkuratesse gelegt und gefaltet sein müssen, in dem man ganze Tage, ja Nächte, zum Scheuern, Putzen, Fegen, Wichsen, Legen und Richten verwenden muss, um diese übernatürliche Ordnung und Reinlichkeit aufrecht zu erhalten, scheint es fast so zu sein; dann wird diese rigorose Ordnung dem Kranken zur Last, zur störenden Unruhe, zum unbehaglichen Zwange, zur peinlichen Unbequemlichkeit. Ob sich die Sache in den Petersburger Spitälern so verhalte, können wir nicht mit Bestimmtheit behaupten, da die Zeit unseres Aufenthaltes in denselben zu kurz gewesen, um durch Autopsie zu solch einer Überzeugung zu gelangen. Aufgefallen ist es uns indess, dass selbst während der ärztlichen Besuche fast in keinem Spitale Uringläser mit Harn, Nachttöpfe mit Excrementen, Spuckschalen mit Auswurf stehen zu sehen waren, dass die Trinkgeschirre so glänzten, als wenn sie nie von Kranken berührt würden, dass die Kopfkissen so neu und voll aussahen, als wenn der betreffende Kranke nie auf ihnen gelegen wäre u. s. w. Wir sind weit entfernt, durch diese und ähnliche Bemerkungen bestimmte Vorwürfe fest zu begründen, Vorwürfe, die am wenigsten mit den humanen Tendenzen der Regierung zu vereinbaren und nur in den Unfügen der niederen Dienerschaft zu suchen wären. Ganz können wir indess unsere Bedenken rücksichtlich der excessiven Ordnung und Reinlichkeit in den Petersburger Spitälern um so weniger unterdrücken, als das Wartpersonale derselben mit dem höheren Berufe des Krankendienstes weniger vertraut, sehr leicht, um den Schein zu retten, das Wesen des Dienstes, die eigentliche Pflege des Kranken, hintansetzen dürfte.

6. Ventilation. Zu der empfindlichsten Seite der Petersburger Spitäler gehört die Ventilation. Der Mangel einer gehörigen Lufterneuerung ist, wie bereits erwähnt wurde, schon in der mangelhaften Bauart derselben, namentlich den geschlossenen Corridoren, begründet. Nur die neueren Spitäler machen hiervon eine Ausnahme

und weisen Ventilationsvorrichtungen auf, die jedoch nicht genügend sein dürften. Wir können uns hier in keine näheren Erörterungen über Ventilation einlassen, da wir hierüber bereits an einem anderen Orte in unserer kritischen Darstellung europäischer Krankenhäuser umständlicher gesprochen haben und darauf verweisen. Hier wollen wir nur in Kürze bemerkt haben, dass zu einer zweckmässigen Ventilation zwei Dinge unerlässlich nothwendig sind: 1) das Einströmen der äusseren kalten Luft mittelst eines eigenen Schlauches, die jedoch erwärmt in den Zimmern ausströmen muss, und 2) das Ausströmen der verdorbenen Zimmerluft durch einen hinlänglich erwärmten, über das Dach hinaus mündenden Saugkanal. Einströmen und Ausströmen müssen in einem bestimmten Verhältnisse zu einander und zur Menge der fortzuschaffenden Zimmerluft stehen. Nur diese Art und Weise zu ventiliren kann genügen, jede andere verdient nicht den Namen einer Ventilation. Dass diese Ventilationsvorrichtung in den meisten Spitälern Petersburgs fehlt, geht aus der Schilderung derselben hervor, ein Übelstand, der um so nachtheiliger auf das Wohlbefinden der Kranken einwirken muss, als man bei der überdiess ungünstigen Bauart der meisten Krankenhäuser, selbst bei rauher Jahreszeit die Fenster zu öffnen und sie längere Zeit hindurch offen zu erhalten genöthigt ist.

7. Tisch- und Krankengeschirre. Mit den Tisch- und Krankengefässen der Petersburger Spitäler können wir uns durchaus nicht einverstanden erklären. Sie sind meistens von Zinn und von kolossaler alterthümlicher Grösse, daher weder leicht zu reinigen, noch zu handhaben. Die zinnernen Trinkbecher sind namentlich so enorm gross und hoch, dass sie wohl kein schwacher Kranker, wenn sie leer, noch weniger aber, wenn sie gefüllt sind, zu heben im Stande ist; fast möchte man versucht sein, sie als blosse Schaustücke zu betrachten, wofür auch ihre perennirender Glanz zu sprechen scheint. — Die Spuckschalen gehören zu den schlechtesten Geräthen dieser Art. Von Eisenblech mit einem durchlöcherten Deckel unterliegen sie dem Verrosten, lassen sich schwer reinigen, stinken beim längeren Gebrauch, werden auf dem Deckel angesudelt und verschliessen nicht den oft übel riechenden Auswurf. Freilich sieht man sie in den Petersburger Spitälern ganz neu und leer, als wenn nie in dieselben hineingespuckt worden wäre, wohin aber der schwache Kranke, der sich der an den Betten befindlichen Spuckkästchen nicht bedienen kann, spuckt, ist uns unbekannt geblieben. — Gänzlich vermisst wurden die in ärztlichen und Reinlichkeitsrücksichten so nothwendigen und zweckmässigen, mit Deckeln versehenen Cylindergläser zum Aufbewahren des Harns und der Darmentleerungen, Geräthe, die wohl in keinem gut eingerichteten Spitale fehlen sollten. Die massiven zinnernen Leibschüsseln taugen eben so wenig wie das andere Geräthe von Zinn. Wie alle diese Gefässe gegen andere zweckmässigere umzutauschen wären, haben wir an einem anderen Orte unserer kritischen Darstellung näher auseinandergesetzt.

8. Kost. Denken wir uns die Kost der Petersburger Spitäler in deutschen oder französischen Krankenhäusern: so können wir sie weder gut noch hinlänglich nennen. Hafergrütze, dünne Rindsbrühen, Portionen zu $^1/_4$ Pfd. Rindfleisch, Krautsuppen und Schwarzbrod gehören nicht zu den schmackhaftesten und nahrhaftesten Gerichten. Hiermit wollen wir über die Kost der Petersburger Spitäler keinen unbedingten Tadel aussprechen, denn was dem Gaumen eines Russen zusagt, kann dem eines Deutschen und Franzosen durchaus nicht munden, und so auch umgekehrt. Das: ländlich sittlich ist hier ohne Zweifel von grossem Belange, und im Allgemeinen muss der Grundsatz festgehalten werden, dass die Kost in den Spitälern dem Volksgeschmacke so viel als möglich angepasst werde. So sehr wir aber auch diesem Grundsatze Rechnung tragen, und uns selbst von der Schmackhaftigkeit einzelner Speisen überzeugten, so gern wünschten wir doch in den Petersburger Spitälern eine kräftigere, aus Fleisch-, Milch- und Eierspeisen bestehende Kost eingeführt zu sehen, und berufen uns diessfalls insbesondere auf unsere seit zwei Jahren an der Krakauer Klinik gemachten Erfahrungen. — Der polnische gemeine Mann so gut wie der russische, füllt seinen Magen fast ausschliesslich mit Schwarzbrod, Erdäpfeln und Vegetabilien, die aber einerseits eine verhältnissmässig grosse Menge Darmkothes und andererseits nur eine geringere Menge plastischer Stoffe liefern. Anschoppungen der dicken Gedärme, mechanische Störungen des Kreislaufes, Anämie, nervöse Erscheinungen und dyskrasische Zufälle sind die unausbleiblichen Folgen eines derart genährten Organismus, die um so sicherer und verderblicher wirken, wenn akute oder chronische Leiden hinzutreten. So kommt es denn, dass solche Kranke Typhen, Lungenentzündungen, ja selbst einfache Darmkatarrhe weit schwerer überstehen, als wohlgenährte Individuen, und dass diese Krankheiten Erscheinungen in ihrem Verlaufe darbieten, die man sonst nicht zu beachten pflegt. Hierzu kommt, dass die klimatischen Verhältnisse Petersburgs nicht zu den günstigsten gehören, wie aus dem endemisch herrschenden hochgradigen Skorbute und Rothlaufe sattsam hervorgeht. Eine kräftige ausgiebige Kost in den Spitälern dürfte diesem Übelstande zum Theil abhelfen und vielleicht auch zur Verminderung der Mortalität einiges beitragen. Denn wesentliche Abhilfe könnten nur eine wesentlich veränderte Lebens- und Nahrungsweise des Volkes, dann der klimatischen Verhältnisse selbst zu bewirken im Stande sein. Wir erlauben uns, auf analoge Erfahrungen gestützt, diesen wohl gemeinten Rath zu ertheilen, ohne den Spitalbehörden oder Ärzten der St. Petersburger Spitäler im geringsten zu nahe zu treten, denen letzteren es vielmehr unbenommen bleibt, im erforderlichen Falle auch besondere kräftigere Gerüchte vorzuschreiben, und wir wollen nicht glauben, dass dieselben aus ökonomischen Rücksichten von diesem Zugeständnisse weniger Gebrauch machen, als es das Wohl der ihnen anvertrauten Kranken erfordert.

9. Wäsche. Die Wäsche der St. Petersburger Spitäler gehört zu der besten, die wir gesehen, denn sie ist rein gewaschen und von guter Qualität. Hingegen ist der Vorrath an Wäsche, nach erhaltenen Ausweisen, ein viel zu geringer, so dass er um das Doppelte vermehrt, noch immer nicht zu gross genannt werden dürfte. Dass aber ein zu geringer Wäschvorrath in jeder Haushaltung, und um so mehr in einem Spitale, mit empfindlichen Nachtheilen verbunden ist, darf nicht erst näher auseinandergesetzt werden. Worin dieser geringe Wäschvorrath seinen Grund hat, ist uns um so weniger einleuchtend, als doch bei den meisten äusseren Ausstattungen der Petersburger Spitäler so freigebig, ja splendid zu Werke gegangen wird. Nicht unerwähnt können wir hier lassen die allzugrossen Trockenstuben der Petersburger Spitäler, die begreiflicherweise langsam trocknen und viel Brennmaterial erfordern. Es scheint den Bauführern dieser Spitäler unbekannt geblieben zu sein, dass eine Trockenstube um so zweckmässiger sei, je kleiner sie ist. Wir verweisen diessfalls auf das in dieser Abhandlung über Trockenstuben Gesagte.

10. Leichenhäuser. Auffallen muss es, dass die Leichenhäuser der Petersburger Spitäler so ganz und gar vernachlässigt wurden, indess doch für die Lebenden in der äusseren Ausstattung so viel Prunk und Glanz entwickelt wird! Die Civilisation und Humanität der neueren Zeit hat mit Recht ihre Fürsorge auch auf die Todten übertragen. Wohl eingerichtete Leichenhäuser sind als ein unerlässliches Bedürfniss anerkannt worden und fehlen wohl in keinem besseren Spitale Österreichs, Deutschlands, Belgiens, Frankreichs u. s. w. Ein wohl eingerichtetes Leichenhaus muss aber aus drei Haupttheilen, der Beisetzkammer, dem Sektionszimmer und der eigentlichen Todtenkammer bestehen. Alle drei Haupttheile müssen zwar abgesondert, aber doch in einer gewissen Verbindung mit einander stehen, und mit den übrigen erforderlichen Nebenlokalitäten versehen sein. Im Allgemeinen gilt der Grundsatz, dass dieser an und für sich düstere Ort so freundlich als möglich ausgestattet werde, insbesondere aber muss die Beisetzkammer vollkommen einem Krankenzimmer gleich sehen, mit einem hölzernen Fussboden, Öfen, ordentlichen Betten, Glockenzügen, einem Rettungsapparate und einem Leichenwächter bedacht sein, um im Falle eines Scheintodes nicht nur eine Rettung möglich zu machen, sondern sie auch auf das schnellste zu bewerkstelligen. Dass von alledem in den sonst so splendid ausgestatteten Petersburger Spitälern keine Spur, sondern vielmehr das Gegentheil vorhanden ist, geht aus den diessfalls gemachten Beschreibungen hinlänglich hervor. Wie ein Leichenhaus gehörig einzurichten sei, haben wir an einem anderen Orte unserer kritischen Darstellung näher auseinandergesetzt, und verweisen in dieser Beziehung die wissbegierigen Leser darauf.

11. Wartpersonale. Welchen wichtigen Einfluss auf das Wohl und Wehe der Kranken das Wartpersonale ausübe, ist eine allgemein anerkannte Thatsache. Man hat daher in der neueren Zeit

mit mehr oder weniger Erfolg durch bessere Belohnung, Prämien, lebenslängliche Versorgung, theoretischen und praktischen Unterricht, Einführung von barmherzigen Schwestern und Diakonissinnen, ein besseres Wartpersonale zu erzielen sich vielfach bestrebt. In den St. Petersburger Spitälern ist bisher in dieser Beziehung fast gar nichts geschehen. Eine Ausnahme hiervon machen einigermassen die sogenannten barmherzigen Schwestern oder Wittwen aus dem Pensionshause des Marien- und Alexandra-Spitales, die jedoch mit den barmherzigen Schwestern der katholischen Spitäler kaum zu vergleichen sind. Die übrigen Wärtersleute gehören gewöhnlich zum Tross derjenigen gedungenen Dienstleute, die sich auf andere Weise keinen Erwerb zu sichern im Stande sind. Die Wärter aus gemeinen Soldaten, die Wärterinnen aus gemeinen Mägden hervorgegangen, ohne alle Vorbildung und ohne jeglichen Beruf, unwissend, unbeholfen, oft auch träg und roh, ohne die Verhältnisse und Bedürfnisse eines Kranken, ohne die Behelfe einer besseren Krankenpflege, ohne die Anforderungen des Arztes näher zu kennen, verdienen wohl kaum den Namen, den sie tragen, im höheren Sinne des Wortes, und sind mehr als Diener der Krankenzimmer, wie als solche der Kranken zu betrachten; daher auch in den Händen solcher Leute das Scheuern, Putzen, Glänzen und Fegen, namentlich unter der Aufsicht von Feldscherern und Corporalen sehr wohl von statten gehen, eine bessere, humanere und intelligentere Krankenpflege aber kaum recht gedeihen kann. Hierzu kommt die seltsame Einrichtung, dass die Wärter täglich ihren Dienst zu kündigen und zu verlassen berechtigt sind, daher im Spitale, wie in einem Wirthshause aus- und eingehen, ohne nur im mindesten von der Wichtigkeit ihres Berufes durchdrungen und mit demselben vertraut zu werden! Eine wesentliche Umgestaltung des Wartpersonales thäte daher den Petersburger Spitälern dringend noth. Auf welche Weise dieselbe zu bewerkstelligen wäre, haben wir wiederholt in unserer kritischen Darstellung auseinandergesetzt.

12. Ärztliches Personale. So sehr wir den einzelnen Ärzten der Petersburger Spitäler volle Gerechtigkeit widerfahren lassen, so wenig können wir uns mit der Organisirung und den Dienstesverhältnissen derselben einverstanden erklären. Das Hauptgebrechen hierbei liegt in der Anstellung eines einzigen Oberarztes und der gänzlichen Abhängigkeit der Ordinatoren von diesem, so dass der Oberarzt als der alleinige ordinirende Arzt, der Ordinator hingegen nur als der ihm untergeordnete Aushilfsarzt zu betrachten ist Selbst in den grössten Spitälern St. Petersburgs, zu 500 bis 1000 Kranken, ist stets nur ein Oberarzt angestellt. Wie ist es möglich, dass ein einziger Oberarzt, zumal bei dem dermaligen Stande der Wissenschaft, so viele Kranke genau untersuchen, die Diagnose richtig stellen und demgemäss die nothwendigen therapeutischen Anordnungen treffen soll? — Wollte man dagegen einwenden, dass jeder Ordinator die ihm zugewiesenen Kranken früher untersucht, dann diagnostizirt und dem Oberarzte referirt, so muss entgegnet werden, dass der Arzt, dem die Fähigkeit einer gehörigen

Untersuchung und richtigen Diagnostizirung zugemuthet wird, auch die Fähigkeit einer zweckmässigen Behandlung, d. h. eines selbstständig ordinirenden Arztes, zugemuthet werden muss. Muthet man ihm aber diese Fähigkeit nicht zu, so stelle man ihn füglicherweise gar nicht an, denn eine Controle, wie die obgenannte vom Oberarzte ausgehende, ist eine platterdings unmögliche, rein formelle, die Sicherheit und den Schlendrian in der Wissenschaft begünstigende, dem Kranken wenig frommende Untersuchung. Eine scharfe Controle, die zu scharfen Diagnosen und rationeller Medikation am sichersten führt, ist die Conkurrenz, der Wetteifer selbstständig wirkender Ärzte. Auf den Abtheilungen solcher Ärzte werden die Vorzüge und die Mängel der einzelnen ordinirenden Ärzte am ehesten auffällig und die Regierung hat der Mittel genug, um erstere gehörig anzuerkennen, letztere aber zu beseitigen. Andererseits wird durch eine solche Einrichtung, wie sie in den St. Petersburger Spitälern besteht, die Thätigkeit und Strebsamkeit des Ordinators gewaltig gehemmt. Durch das Gesetz in eine vom Oberarzte ganz abhängige Stellung gebracht, wird er an jenem selbstthätigen Aufschwunge verhindert, der zu jeder gründlichen Forschung nöthig ja nothwendig ist. Er besitzt in der Wissenschaft kein Recht und kein Eigenthum, das er durch Schrift und Sprache zur Geltung bringen könnte, denn die Erfahrungen, die er im Spitale gemacht, sind die Erfahrungen seines Oberarztes und die Kenntnisse, die er sich gesammelt, darf er nur unter dessen Firma und Oberhoheit besitzen. So kommt es denn, dass endlich Eifer und wissenschaftliche Strebsamkeit gar häufig unter der Wucht hierarchischen Zwanges erlahmen und die ganze Controle sich in ein Formwesen auflöst, das weit mehr geeignet ist, die Gebrechen des Heilgeschäftes zu bemänteln, als sie zu Tage zu fördern. Freilich gestaltet sich dieses Verhältniss weit günstiger, wenn an der Spitze der Anstalt ein Mann steht, der es ernst mit der Wissenschaft meint, dem es nicht nur darum zu thun ist, dass er Ober-, sondern dass er auch Arzt im eigentlichen Sinne des Wortes sei, der seinen untergeordneten Ärzten mit dem Beispiele wissenschaftlicher Strebsamkeit aneifernd vorangeht und weit von kleinlichem Neide, jeden ihrer Fortschritte freudig anerkennt, wie wir uns in einzelnen Spitälern auf das angenehmste zu überzeugen Gelegenheit hatten. Solche günstige Verhältnisse liegen jedoch in der glücklich gewählten Persönlichkeit des Oberarztes und nicht im Systeme, gewähren daher keine genügende allseitige Garantie. — Selbstständige Ordinatoren, mit Abtheilungen von 60 bis 80 Kranken wären daher als eine in finanzieller und wissenschaftlicher Beziehung sehr heilsame Reform den Petersburger Spitälern zu empfehlen, — die Thätigkeit der Oberärzte wäre aber auf die der ärztlichen Direktoren, wie wir sie in dieser kritischen Darstellung bereits näher bezeichnet, überhaupt einzuschränken.

13 Spitalverwaltung. Die Lokalverwaltung der Petersburger Spitäler ist zwischen dem Oberarzte und dem Smotritel getheilt. Ein Dienstverhältniss, welches durchaus nicht zu billigen ist,

da es zu Collisionen und Unzukömmlichkeiten führt, die nicht nur die Vorsteher der Anstalt, sondern gar häufig diese selbst betreffen. Offenbar sollte, sofern man einen ärztlichen Direktor beizubehalten gesonnen ist, diesem das ganze Dienstpersonale, somit auch der Smotritel, untergeordnet sein, weil nur auf diese Weise Einheit und strenge Verantwortlichkeit möglich gemacht werden.

14. Krankenaufnahme. So überaus human und wohlthuend der Grundsatz der freien unentgeltlichen Aufnahme der Kranken in den Petersburger Spitälern genannt werden muss, so hat sich doch der Übelstand in denselben eingeschlichen, dass Kranke sehr häufig unter dem Vorwande von Mangel an Platz zurückgewiesen werden, diess betrifft insbesondere solche Kranke, die mit bedenklichen, unheilbaren Übeln behaftet sind, um durch die Aufnahme derselben die Zahl der Todten nicht zu vermehren, und so ein minder günstiges Mortalitätsverhältniss zu erhalten. So kommt es, dass Kranke von einem Spitale zum andern wandern, und nirgends Aufnahme finden, obwohl leere Krankenplätze vorhanden sind. Dass dieses Vorgehen mit den humanen Institutionen der Petersburger Spitäler schnurstracks im Widerspruch steht und einer ernsten Abhilfe bedarf, ist begreiflich.

15. Mortalität. Die Mortalität der St. Petersburger Spitäler ist uns zwar nicht durchgängig bekannt geworden, jedenfalls ist sie aber bedeutend, wie aus einzelnen Ausweisen und Mittheilungen entnommen werden kann. Auffallen könnte es, dass ungeachtet der in vielen Beziehungen so verschwenderisch ausgestatteten Anstalten und der sorgfältigsten Controlen, die Sterblichkeit doch so beträchtlich ist und dass es den aufopfernden Bemühungen der Regierung und der Ärzte nicht recht gelingen will, sie wesentlich zu vermindern. Fast könnte man sich zu der Ansicht verleiten lassen, dass in gut eingerichteten Spitälern die Kranken eben so sterben, wie in schlecht eingerichteten, dass daher letztere eben so gut sind, wie erstere, und aus ökonomischen Rücksichten vor jenen sogar den Vorzug verdienen. So wenig diese Argumentation, ohne Rücksicht auf Mortalität, vor dem Forum der Menschlichkeit und der Rechtlichkeit stichhaltig ist, so wenig lässt sie sich auf die St. Petersburger Spitäler anwenden. Wer indess die örtlichen und klimatischen Verhältnisse von St. Petersburg mit ihren stationären endemischen Krankheiten kennt, wer weiss, wie eigenthümlich und bösartig solche Krankheiten verlaufen und wie häufig sie auch zu anderen Leiden hinzutreten, und ihnen das Gepräge ihrer Eigenthümlichkeit aufdrücken, wer die Nahrungs- und Lebensweise der ärmeren Volksklassen, das Laster der Völlerei und der Trunksucht, die Unreinlichkeit und die ganz verkehrte Bekleidung derselben kennen gelernt, wer endlich erfahren hat, wie die ärmere Volksklasse in Erkrankungsfällen sich vernachlässigt, indem sie entweder gar keine Hilfe sucht oder die widersinnigsten, oft verderblichsten Hausmittel in Gebrauch zieht und erst dann zu einer Heilanstalt ihre Zuflucht nimmt, wenn die Gefahr auf das Höchste gestiegen und die Bedingnisse zu

einer glücklichen Heilung nicht mehr vorhanden sind, der wird den Petersburger Spitälern keine Vorwürfe machen; sondern vielmehr zugeben müssen, dass bei einer minder guten Einrichtung derselben die Sterblichkeit noch bedeutender sein müsste, dass namentlich Skorbut, Rothlauf, Typhus, Darmkatarrh, Spitalbrand u. s. w. furchtbare Verheerungen anstellen würden. Indem wir derart die Petersburger Spitäler rücksichtlich ihrer Mortalität mit gutem Gewissen und auf Grundlage eigener Erfahrungen an Ort und Stelle, in Schutz nehmen, glauben wir zwei Bemerkungen in dieser Beziehung nicht unterdrücken zu dürfen. Die erste betrifft die Kost und die Ventilation. Wir hegen die Überzeugung, dass die Einführung einer kräftigeren und reichlicheren, insbesondere aus Fleisch, Milch und Eiern bestehenden Kost, wenn auch nicht unmittelbar auf die Sterblichkeit, so doch auf den Verlauf der Krankheiten und der Wiedergenesung von wesentlich günstigem Einflusse sein dürfte. Eben so unverkennbar wäre der Vortheil einer ausgiebigen, aus zwei Luftströmungen bestehenden Ventilation, die bisher in den meisten Spitälern von St. Petersburg vermisst wird. Die zweite betrifft den Vorwurf, den man höheren Orts den Spitalsärzten wegen der grösseren Sterblichkeit in ihren Spitälern zu machen pflegt. Solche Vorwürfe sind unbegründet und ungerecht, und dienen nur dazu, um den gewissenhaften und rationalen Arzt zu entmuthigen, ihn an sich und seiner Wissenschaft verzweifeln zu lassen und ihn endlich zum unthätigen Indifferentismus zu bestimmen; den minder gewissenhaften und rationalen Arzt aber zur krassen Empirie, zur Marktschreierei und zu allerhand oft unerlaubten Mitteln zu verleiten, um entweder ein geringeres Mortalitätsverhältniss zu erlangen oder ein grösseres zu bemänteln. Die Ursache der grösseren Mortalität in den St. Petersburger Spitälern liegt gewiss nicht in den Ärzten derselben, die von dem Ernste ihres Berufes und ihrer Wissenschaft durchdrungen, das ihrige thun; sie liegt vielmehr in weit verbreiteten, tiefer schlagenden Wurzeln, die unseres Erachtens nur allmählig und nur zum Theil sich beseitigen lassen.

Wir scheiden hiermit von den St. Petersburger Spitälern, nachdem wir ihre unverkennbaren grossen Vorzüge freudig anerkannt, aber auch ihre Gebrechen offenmüthig besprochen, und zwar letzteres nicht um des Tadels, sondern um des Guten willen, das etwa aus diesem Tadel hervorgehen dürfte.

(Schluss folgt.)

Mittheilung einiger im Oriente beobachteter Krankheiten.

Aus dem Nachlasse des

Dr. **Eder,**

k. k. österreichischen Oberfeldarztes.

---

1. Die Beule von Aleppo.

Unstreitig gehört die sogenannte Beule von Halep, türkisch Halep tschiban, oder Til-Tschiban, d. h. die Jahresbeule (welche jedoch ausser Halep auch in Harput, Diarbekir, Orfa vorkommt), so wie die sogenannte Dattelbeule Bagdads und Ägyptens, türkisch Churma tschiban zu den phlegmonösen Hautentzündungen, und haben eine grosse Ähnlichkeit mit den gewöhnlichen Furunkeln. Ich habe mich sorgfältig um die betreffenden Details bekümmert, zwei Fälle selbst beobachtet, und an drei Personen, die vor Jahren diese Krankheit überstanden haben, die hiervon zurückgebliebenen Narben untersucht. Unter dem Volke herrscht die Sage, jeder Fremde, der längere Zeit in Halep verweile, müsse diese Beule überstehen, wenn ihn nicht eine schwere Krankheit treffen solle; was alles Grundes entbehrt, indem gerade die Eingebornen diesem Hautleiden am meisten unterworfen sind. So viel ist indess gewiss, dass dieses Übel nicht nur Eingeborne, sondern auch Fremde in den früher genannten Orten sehr häufig befalle, sogar noch dann, wenn sie sich von selben bereits entfernt hatten. Man hat die feste Überzeugung, dass Nichts eine Abkürzung dieses Hautleidens zu bewirken im Stande sei, sondern dass es unfehlbar ein Jahr anhalte, worauf es von selbst verschwinde, daher sich dasselbe selbst überlassen zu bleiben pflegt, und den Namen Jahresbeule erhalten hat.

Der erste mir vorgekommene Fall betraf einen jungen, kräftigen Offizier, Tscherkesse von Geburt, mit einem übrigens ganz gesunden Hautorgane begabt, der mehrere Jahre in Alep zugebracht. Er hatte die Krankheit kurz vor seinem Abgange aus Alep bekommen, und als ich ihn sah, bestand sie bereits an 6 Monate. Dicht unter dem Jochbogen der linken Seite sass eine runde Geschwürfläche von der Grösse eines Thalers, die mit einer gummiartigen, grün-gelblichen Kruste bedeckt war. Die Umgebung hatte einen dunkelrothen, an $1/2$ Zoll breiten Hof, war geschwollen, so dass die betreffende Stelle wie ein abgeplattetes Kugelsegment hervorgetrieben

war. Ohne darauf angebrachten stärkeren Druck war sie nicht schmerzhaft, sondern das Gefühl daselbst, dem eigenen Ausdruck des Kranken zufolge, wie Stein. Bei leichtem Fingerdrucke zerklüftete sich die dünne Kruste an mehreren Stellen, einige Tröpfchen gelben, consistenten Eiters traten hervor, und es zeigte sich nach der Entfernung derselben eine leichte gelbe, consistente Eiterschichte, und unter ihr die mehr oder weniger zerstörte, dadurch unebene, eiternde Hautfläche. Der übrige Gesundheitszustand vortrefflich.

Der zweite Fall betrifft einen Asiaten, aus Brussa gebürtig, von derbem, gebräunten Hautorgane, der 8 Jahre in Halep zubrachte, ohne je erkrankt gewesen zu sein. Als er vor 8 Monaten Halep verliess, entstand am vierzehnten Tage nach seiner Abreise ein Knoten unter der Haut, mit Röthe derselben, anfänglich von geringer Grösse, dicht unter dem Jochbogen der linken Seite, einige Tage darauf auch am Elbogen derselben Seite. Nähere Details über Entstehen und Verlauf waren aus dem unaufmerksamen Subjekte nicht zu ergründen. Ich erkannte alsogleich aus der frappanten Ähnlichkeit mit ersterem Falle die Krankheit als die Beule von Halep, und als ich so vor mich hinsagte: „Halep tschiban," antwortete mir der Asiate sogleich: „Ich sehe, Du erkennst meine Krankheit, Du wirst mithin auch nichts dagegen anwenden, denn es fehlen noch 4 Monate zum Jahre." Ich verzichte auf die Beschreibung dieses Leidens; denn ich müsste nur die oben skizzirte wiederholen, mit der einzigen Abweichung, dass hier die Grösse der Beule im Gesichte bedeutender, die des Elbogens kleiner als ein Thaler war. Die ausgesprochene Meinung, dass die Beule von Halep nichts als ein Furunkel sei, welcher aus fast gänzlich unbekannten Gründen in einigen Gegenden des Orientes häufig auftritt, vorzugsweise Gesicht und Unterschenkel befällt, jedoch auch auf jedem anderen Körpertheil vorkommen kann, bestätigend, fand ich in den beiden Fällen noch zahlreiche, ausgesprochene psydracische und phlyzacische Pusteln an dem Gesichte, Armen und Unterschenkeln des Asiaten, die fast alle gleichzeitig mit den Beulen entstanden angegeben wurden, eine Erscheinung, die auch während des Verlaufes der sporadischen Furunkeln beobachtet wird. Die übrigen drei Personen, deren zwei in Halep und einer in Bagdad, vor Jahren diese Hautkrankheit durchmachten, hatten Narben an den Unterschenkeln, und einer auch an der Wange, unter dem rechten Jochbogen. Ungeachtet des Vorurtheils war das Hautleiden des Tscherkessen durch Fomente mit Sublimatauflösung, wiederholtes Douchiren mit Lapis infernalis und innerlichem Gebrauch des Jodkalium mit Tinct. jodii, in ungefähr 5 Wochen geheilt.

2. Urticaria tuberosa.

Diese Form der Urticaria ist in Constantinopel nicht ungewöhnlich; ohne angebbare Gelegenheitsursache entstehen Quaddeln, mit heftigem Jucken an den der Luft und dem Lichte ausgesetzten Theilen, vorzugsweise am Halse, der oberen Gegend des Brustbeines, im Gesichte und an den Händen. An anderen Theilen habe ich sie

nie gesehen. Diese Quaddeln von violetrother Farbe stehen entweder einzeln oder mehrere dicht aneinander, wie z. B. am Handgelenke, oder sie bilden eine Art Halsband, das zwischen dem Ausschnitt des Oberkleides, das die Sternalgegend frei lässt, hineinragt und sich selbst nach aufwärts ins Gesicht, bis über die Nase erstreckt, was dem Kranken ein eigenthümliches, monströses Ansehen verleiht. Bei geringer Ausbreitung ist ausser dem Hautjucken keine weitere Störung des Befindens nachweisbar; bei grösserer jedoch kommt es während des Ausbruches und der Formirung der Hautblüthen zur Fieberbewegung und zu ausgebreitetem Bronchialkatarrh. Die Urticaria tuberosa besteht, ohne zu verschwinden, acht Tage bis drei Wochen, worauf die Oberhaut flächenartig, graubraune Schuppen bildend, vertrocknet und abstirbt, und auf den noch immer dunkelroth bis violet gefärbten Hautpartieen, in dieser Involutionsperiode eine grosse Ähnlichkeit mit Psoriasis darbietet. Der Bronchialkatarrh dauert auch noch über diese Periode hinaus an. Zur Behandlung genügt ein gewöhnliches Regim. Unerfahrene verleitet übrigens das monströse des Bildes zu unnöthigen aktiven Eingriffen, um so mehr, als in der Türkei fast jedes Hautleiden von dem Volke, so wie von den unwissenden sogenannten Ärzten für syphilitisch erklärt und behandelt zu werden pflegt.

3. Pustulöse Hautkrankheiten.

Diese kommen im Oriente sehr häufig vor unter den verschiedenen Formen der achores, psydraciae und phlyzaciae. Die sich sehr unrein haltenden weissen Araber sind am meisten diesen Übeln unterworfen, und mit einer so grossen Menge von Pusteln verschiedener Grösse bedeckt, das es schwer würde, zu entscheiden, ob man bei denselben die betreffende Hautkrankheit Porrigo, Impetigo oder Ecthyma (nach Willan) nennen soll. Öfters tritt das Ecthyma einzeln, in mehr oder weniger grossen, runden, oblongen Pusteln, mit rothem Hofe auf, die nur ausnahmsweise so nahe stehen, dass sie sich verdrängen, und ihrer Individualität verlustig werden. Stirn, Hals, Brust, Hodensack und Gesäss sind die meist befallenen Orte. Die Krusten sind dünn, im frischen Zustande meist baumgummiartig, unter ihnen ist eine leichte Eiterschicht und darunter die wie excorirt sich ansehende Hautfläche. Die Zerstörungen gehen selten bedeutend in die Tiefe, und sodann nur an den Rändern.

Die Heilung beginnt in der Mehrzahl der Fälle von der Mitte, bisweilen jedoch auch vom Rande aus. Eine constante Erscheinung dabei ist das wallartige Hervorragen des peripherischen Randes, welches nach erfolgter Heilung Monate lang zu bestehen pflegt. Diese wallartigen Ränder schwitzen öfters ein feinschuppiges, zartes Exsudat aus, welches ihr successives Schwinden zur Folge hat. So bleiben vom geheilten Ecthyme noch lange rothe, jedoch auch graulich gefärbte Kreise, Halbkreise oder Ovale zurück, deren Peripherie anfangs wallartig und später eine scharf gezogene, tief dunkel gefärbte, sphärische Linie ist, wie man solches bisweilen an der Stirn, Hals und

Brust, von der Grösse eines Desserttellers sieht. Bei vertieft geschwürigen Rändern findet natürlich alles dieses nicht statt.

4. Favus.

Das ungemein häufige Vorkommen des Favus bei den orientalischen Völkern scheint mir darum von besonderem Interesse, weil diese bekanntlich ihr Kopfhaar geschoren tragen, und nichts desto weniger bei denselben eben so gewöhnlich ist, wie bei den ihr Haar nie oder selten schneidenden orthodoxen polnischen Juden. Vielleicht trägt bei beiden die sorgfältige, unausgesetzte Bedeckung des Kopfes — bei jenen mittelst des Fés, bei diesen mit Pelzmützen — zur Erzeugung, Cultivirung und Übertragung mächtig bei. Aus Mangel an Familiennamen herrscht die Gewohnheit in der Türkei, den Menschen irgend einen Beinamen zur besseren Unterscheidung zu geben, und da sind nun die Kel-Mehmets, Kel-Ali's u. s. w. (Kel, Kopfgrind) unzählbar, ja dieser Beinamen bleibt selbst oft noch grossen Würdenträgern. Als besonderen Sitz sah ich bei einem mit Favus behafteten Kinde auch einzelne Favusindividuen am Rücken, auch am Arme desselben, und bei einem derlei Arnautenknaben deutlich auch auf der Nase.

5. Syphilis.

In Afrika soll auf primäre Ansteckung die Entwickelung der allgemeinen Syphilis in unglaublich kurzer Zeit erfolgen; insbesondere das Mitleiden des Rachens und Gaumens, so zwar, dass die Soldaten den Freudenmädchen in den Mund zu blicken pflegen, um über den Sanitätszustand des Objektes im Reinen zu sein. Ausser dem Beischlaf beschuldigt man auch noch den Genuss einiger Obstsorten, insbesondere der Gurken, dass sie Geschwürzustände des Gaumens und Hautleiden erzeugen sollen (?), und erzählt, dass die Araber vor der Gurkenzeit Hundefleisch als Präservativ für dergleichen Geschwüre zu essen pflegen. Hundefleisch gehört übrigens mit zu den gewöhnlicheren Nahrungsmitteln der an der Nordküste Afrika's wohnenden Araber. In Ägypten soll man einen Hund mit Haut und Haar in einen geheizten Backofen stecken, wo man ihn verkohlen lässt, sodann werde er pulverisirt, aus dem Pulver mache man Pillen, um damit die Syphilis zu heilen. Ich habe alles dieses nur von mündlicher Mittheilung, so viel aber ist gewiss, dass der Türke fast nie eine direkte Ansteckung zugeben wird, ohne übrigens zu läugnen, dass sein Übel syphilitisch sei, indem man die Idee hat, Syphilis könne eben so wie jede andere, nicht spezifike Krankheit, ohne direkte Übertragung eines Contagiums entstehen. Eben so zeigten alle mir zahlreich aus Tunis, Tripolis u. s. w. zugekommenen syphilitischen Kranke, Symptome der allgemeinen Syphilis, mit vorzugsweiser Affektion des Rachens, Gaumens und der Haut — oder sie waren auf eine Weise mit Merkurialsiechthum behaftet, dass die frühere allgemeine Syphilis wünschenswerther gewesen wäre.

6. Zum Psellismus.

Einen interessanten Fall eines vom Centrum des Nervensystems ausgehenden Stotterns bietet ein türkischer Offizier, garnisonirt in der Kaserne von Daud-Pascha dar. Derselbe commandirte eines Tages fälschlich das „Hastúr“ (Habt Acht!), und wurde deshalb von seinem Vorgesetzten augenblicklich sehr hart und beleidigend angegangen, worüber er in eine ungemeine Wuth versetzt wurde, die er natürlich unterdrücken musste. Von dieser Zeit an ist er nicht im Stande, vor der Front das Wort Hastúr zu commandiren. Das Hast gelingt ihm vollkommen, bei dem Vokale *u* angelangt, verwickeln sich die Laute, die Kehle ist wie zusammengeschnürt, mit aller Gewalt will er das „úr“ herausstossen, es gelingt nicht, und nur eine Art gezogen-stöhnenden Gekreisches supplementirt das beabsichtigte úr. Im Zimmer, allein oder in Gesellschaft spricht er das Hastúr ohne Anstand aus, nur, wie gesagt, vor der Fronte gelingt es ihm nun schon seit Jahren, ungeachtet der ernstesten Bestrebungen, nicht *).

*) Dieser Fall ist auch in Prof. Dr. Rigler's Werke „die Türkei und deren Bewohner,“ Th. II, S. 290 aufgeführt.
Anm. d. Red.

Praktische Analecten.

Von

Dr. A. Flechner.

Um Assa foetida, Gummi ammon., Myrrha und andere gummiresinose Substanzen als Mixturen oder in Klystieren zu verwenden, empfiehlt Poulenc, dieselben, nicht wie es bisher sehr unzweckmässig geschah, mit Eigelb, sondern mit etwas süssem Mandelöl zu verreiben, und dann das wässerige Vehiculum allmählig beizumischen. Man gewinnt auf diese Art eine gleichförmige, sehr haltbare Emulsion, die sich auch, ohne zu gerinnen, vor der Anwendung aufwärmen lässt. (Bullet. de Therap. Nr. XII. 1851.) —

Dr. Hays bestätigte in letzterer Zeit in einem Vortrage beim Collegium der Ärzte zu Philadelphia das schon von Bright selbst und einigen anderen Praktikern bemerkte gleichzeitige Vorkommen von Amaurose mit der Bright'schen Krankheit. Er beobachtete in mehreren Fällen Amaurose mit einem auffallenden Vordrängen des Augapfels, in Begleitung von Albuminurie und nachgewiesener Granularentartung der Nieren. In allen diesen Fällen will er auch eine eigenthümliche, braungelbe Färbung der Haut, besonders im Gesichte bemerkt haben, und ist geneigt, diese zu den charakteristischen Symptomen des Bright'schen Übels zu rechnen. (Eine ähnliche Hautentfärbung findet indess auch bei anderen dyscrasischen Krankheiten statt.) (Americ. Journ. of med. sc. Vol. XXII.)

Einen in pathologisch-anatomischer Beziehung merkwürdigen Fall von ausserordentlicher Erweiterung des Ductus choledochus meldet Dr. Gouglas im Monthly Journ. of med. sc. 1852. Febr. In einem Krankheitsfalle nämlich, der durch Gelbsucht, hartnäckige Stuhlverstopfung und Tympanitis auffiel, während man im rechten Hypochondrium gegen das Epigastrium eine abnorme Anschwellung wahrnahm, deren Natur aber eben so wenig, als das Wesen des ganzen Leidens bezeichnen konnte, fand man in der Leiche eine enorme sackförmige Geschwulst, welche das ganze rechte Hypochondrium und Epigastrium einnahm, und den Magen ganz in die linke Rippenweiche zurückdrängte. Sie erwies sich als der erweiterte

Choledochus, der eine gelbe Flüssigkeit von Syrupconsistenz enthielt, und dessen dichte, fibrinöse Wände eine Dicke von 1 bis 2 Linien hatten. Die Eingänge in den Ductus hepaticus und cysticus waren zum Umfang eines Fingers dilatirt, welche Erweiterung sich beim ersteren bis in seine Verästelungen, im letzteren aber nur ungefähr bis zur Mitte seiner Länge erstreckte. Die Gallenblase selbst glaubte man für normal erklären zu können, Gallensteine waren keine vorhanden. —

Prof. Alquié theilte in einer der letzteren Sitzungen der Academie des sciences die Resultate seiner Forschungen über Krebsbildungen mit, nach denen die Benützung des Mikroskopes wohl als Unterstützungsmittel zur Diagnose dieser abnormen Gebilde dienen könne, aber für sich allein unzureichend sei, indem zuweilen selbst die Abwesenheit der Krebszelle nicht die Gewissheit gebe, dass das Gebilde nicht krebsartiger Natur sei, dass daher zur richtigen Diagnosis alle übrigen allgemeinen und örtlichen Symptome berücksichtigt werden müssen. Wir sehen hier eine Übereinstimmung mit den Ansichten, die bereits unser Prof. Schuh früher entwickelt und veröffentlicht hat. Nach Prof. Alquié haben epidermische, Epithelial- und fibroplastische Krankheitsgebilde, eben so wie Scirrhus, Encephaloide, Calloide und Melanose die Eigenschaft, sich fort zu reproduziren. (Gaz. med. 1852. Nr. 39.)

Dr. G. Gibb hat in wiederholten Untersuchungen des Eiters nach der Methode von Trommer und Moore einen namhaften Gehalt von Zucker in demselben nachgewiesen, was übrigens schon von Mason, Good u. A. vermuthet wurde. Die Angaben Gibb's fordern zu weiteren Prüfungen auf. (Canada-Journ. 1852. Mars.)

Die Guano-Inseln, wo alle Vegetation fehlt, und der Boden 30 Fuss tief aus Guano besteht, sollen einen sehr heilsamen Aufenthalt für Patienten bieten, die an Gicht, Sand- und Grieskrankheit, an Skorbut, Aussatz und Krätze leiden. Diese Heilsamkeit will man der daselbst mit Ammoniakdünsten geschwängerten Luft zuschreiben. (Schipp-Gaz. 1852. Febr.)

Im General-Hospital zu Massachussets wird Äther chloricus als bewährtes Desinfections-Mittel benützt, indem man ihn in einer Lampe verbrennen lässt. (Americ. Journ. of med. sc. Vol. XXII.)

Dr. Zimmermann unterzog Frerich's Urämie-Hypothese einer strengen Prüfung, und es dürfte aus seinen Untersuchungen allerdings ersichtlich werden, dass F.'s Annahme, die Bildung von kohlensaurem Ammoniak im Blute sei die Ursache der urämischen Erscheinungen, nicht vollends begründet sei, wenn auch die ätiologische Verbindung dieser Symptome mit der gestörten oder gehemmten Harnabsonderung nicht geläugnet werden kann. Die Nachweisung von kohlensaurem Ammoniak in der Lungen-Exhalation und in dem durch Blutegel oder Schröpfköpfe gewonnenen Blute bei Kranken, welche sogenannte urämische Erscheinungen, namentlich Coma, Eclampsie und Convulsionen darbieten, ist nach Z. noch kein

Beweis, dass die Entwickelung des kohlensauren Ammoniaks im Blute diese Symptome hervorgerufen, weil die Bildung desselben gerade durch diese Zustände veranlasst werden konnte, überdiess Z. auch in dem durch Schröpfköpfe gewonnenen Blute Gesunder Ammoniak-Verbindungen fand, ferner die Hauttranspiration und unter manchen Umständen auch die ausgeathmete Luft dieselben enthalte, endlich die Untersuchungsmethode Frerich's nur überhaupt Ammoniakverbindungen, nicht aber ausschliesslich kohlensaures Ammoniak nachweise. Sehr richtig bemerkt ferner Z., dass F. selbst zur Annahme eines eigenthümlichen Fermentstoffes sich gezwungen sah, der die Umbildung des in zu grosser Menge im Blute angesammelten Harnstoffes in kohlensaures Ammoniak bewerkstelligt, dass daher seine gegen Urämie hervorgehobene Behandlung (mit Essigwaschungen und Benzoe-Säure) nur das Produkt, nicht aber das Material und das Ferment berücksichtige, dass endlich die von vielen Ärzten beobachteten heilsamen Wirkungen des kohlensauren Ammoniaks in der Cholera und im Cholera-Typhoid mit der Frerich'schen Theorie gerade im Widerspruch stehen, wenn man nicht annehmen will, dass in allen diesen Fällen die Natura medicatrix nicht nur die schwere Krankheit, sondern auch das nachtheiligste Mittel, das gereicht werden konnte, überwunden habe. Die gegenwärtige Wichtigkeit der Frage der Urämie fordert unter diesen Umständen dringend zu weiteren aufmerksamen Prüfungen auf. (Deutsche Klinik. 1852. Nr. 37.)

Nach den Versuchs-Resultaten von Dr. Eberhard und C. F. Donders ist es ziemlich erwiesen, dass feste Moleküle, wie regulinisches Quecksilber, Kohlentheilchen, Schwefel und Stärkmehlkügelchen im unveränderten Zustande durch Resorption vom Darmkanal oder von der Haut in das Blut gelangen können. — (Henle's und Pfeufer's Zeitschr. 1851. Nr. 3.)

Aus den interessanten Mittheilungen des Dr. Rühle sind in praktischer Beziehung insbesondere drei Beobachtungsfälle beachtenswerth, in denen innerhalb der Herzhöhlen Faserstoffgerinnungen, theils an den warzenförmigen Excrescenzen, theils an den verkalkten Klappen vorhanden waren, von welchen durch das vorüberströmende Blut Partikeln losgerissen und in Gehirn-Arterien an Stellen, deren Durchmesser den losgerissenen Theilen nicht mehr überlegen waren, sitzen blieben. In allen drei Fällen trat plötzlich Lähmung einer Körperhälfte, und zwar rechterseits ein, indem die Verstopfung einer Hirn-Arterie links statt hatte. Es liess sich in diesen Fällen sowohl durch die Integrität der Gefässhäute an der verstopften Stelle, als auch durch das Alter und die geringe Länge der verstopfenden Körper mit Grund annehmen, dass sie nicht an diesen Stellen erzeugt, sondern aus den gleichen Ablagerungen des linken Herzens hierher gebracht worden waren. Dass die linke Hirnseite in allen drei Fällen betheilt wurde, erklärt Dr. R. aus der diessfalls begünstigenden Lage der Carotis commun. sinistra im Verhältniss zur Art. anonyma, indem der Blutstrom in die erstere fast in gerader Richtung führt, daher fremde Körper, die sich im Blut-

strome befinden, viel leichter in dieselbe, als in die Anonyma gelangen müssen. (Günsb. Zeitschr. 1852. III.)

Nach den zahlreichen Beobachtungen des Dr. Morceau, Arztes im Bicêtre, ist eine Erblichkeit der Geisteskrankheiten unleugbar, und merkwürdig fand er meistens, dass wenn ein Individuum eine besondere Ähnlichkeit in der Physiognomie mit einem der Ältern hatte, es nicht diesem, sondern gerade dem andern seine Anlage zu Geistesstörungen zu verdanken hatte, dass demnach diese Disposition sich auf die in der Physiognomie nicht ähnlichen Kinder fortpflanze. Er glaubt hier die Ansicht von L'Heritier bestätigt, wonach bald die vordere, bald die hintere Organreihe des Nervensystems von jedem der Eltern auf die Kinder übergeht. L'Heritier behauptet nämlich, dass die hintere Reihe, und zwar das kleine Gehirn und der hintere Strang des Rückenmarkes die Bewegungsorgane und zugleich die Ähnlichkeit in den Gesichtszügen bestimme, die vordere dagegen, nämlich das grosse Gehirn und der vordere Strang des Rückenmarkes die Sinnes- und Ernährungsorgane beherrsche, und eben eine Übertragung dieser letzteren Reihe zugleich die erwähnte Anlage mit sich führe. (L'Union. 1852. Nr. 48.)

Dr. Th. Clemens glaubt nach seinen Erfahrungen eine gewisse Contagiosität der Taenia Solium annehmen zu müssen. Er beobachtete diesen Bandwurm vorzugsweise bei Schlächtern, insbesondere bei Schwein- und Schafschlächtern, bei Dienstboten und Hausthieren der Schlächter, und ist überzeugt, dass die Eier und Embryonen der Taenia aus den genannten Schlachtthieren in die Menschen einwandern, und hier sich nach einer gewissen Zeit vollkommen entwickeln. (Deutsche Klinik. 1852 Nr. 40.)

Nach Weisse in Petersburg entsteht bei Kindern nach dem Genusse des rohen Fleisches, welches in neuerer Zeit gegen Atrophie und Diarrhöe der Kinder empfohlen wird, öfters Taenia solium. W. beobachtete drei Fälle dieser Art in einer Familie, bei der früher noch niemand an Bandwurm gelitten hatte. (Journ. für Kinderkrankh. Bd. XVI, Hft. 5 u. 6.)

Dr. Helft glaubt durch seine Forschungen die schon von anderen Ärzten, namentlich Charpentier aufgestellte Ansicht, dass die vorzüglichste Ursache des endemischen Cretinismus in dem Reichthum der Quellwässer an Kieselsäure liege, bestätigen zu müssen. Er weist nach, dass die bisher bekannten, mit diesem Übel betheilten Gegenden ihre Wässer aus Granit-, Gneis- und quarzreichen Glimmerschiefer-Gebirgen erhalten, und erklärt Chatins Meinung, welche den Grund des Cretinismus vorzüglich in dem Mangel des Jods in den Trinkwässern sucht, mit seiner Behauptung durchaus nicht im Widerspruche, indem kieselreiche Wässer zugleich arm an Jod sich zeigen. (Deutsche Klinik. 1852. Nr. 46.)

Dr. Pratt theilt zwei Fälle von Delirium tremens mit, in denen, nachdem Opium in grossen Gaben fruchtlos angewendet worden war, der innere Gebrauch von Chloroform den glänzend-

sten Erfolg hatte. Er reichte es zu 1 Dr. p. d., mitunter wiederholt. (Americ. Journ. of med. scienc. 1852. Januar.)

Prof. Dr. Simpson, der warme Vertheidiger des Chloroforms in der geburtshilflichen Praxis, empfiehlt die Anwendung desselben als Vorbeugungsmittel gegen Mania puerperarum. In drei Fällen, in denen bei früheren Geburten dieser gefahrvolle Zustand eintrat, wurde durch zeitliche Benützung des Chloroforms der Eintritt der Mania puerp. verhindert. (Monthly Journ. 1852. Aug.)

Prof. Simpson machte seit Jahren an sich und Anderen Versuche über die Wirkung verschiedener, bisher noch wenig oder gar nicht von der Medizin benützten Metalle, namentlich des Cadmiums, Iridiums, Telluriums und Nickels. Von den gewonnenen Resultaten hebt er die Heilkräfte des Nickels hervor, die er denen des Eisens und Mangans verwandt hält, und auch in ähnlichen Krankheiten empfiehlt. Als eigenthümlich zeigte sich ihm die Wirkung des schwefelsauren Nickels in einer seit vier Jahren in verschiedenen Ländern von deutschen, französischen, englischen und italienischen Ärzten mit mannigfachen Mitteln und Methoden fruchtlos behandelten, äusserst heftigen typischen Cephalalgie, die auf den Gebrauch des schwefelsauren Nickels endlich bleibend gehoben wurde. (Monthly Journ. 1852. Aug.)

Das von Dr. Jaeckel mit Erfolg als Antipsoricum angewendete Rosmarin-Öl unterzog Dr. Küchenmeister seiner bekannten Untersuchungsmethode. Es bewährte sich ihm als ein sehr schnelles Tödtungsmittel der Milben, die sich kaum noch $^1/_2$ bis 2 Minuten bewegten, sobald sie mit diesem Öl in Berührung kamen. Es empfiehlt sich überdiess vor dem Anisöl durch angenehmeren Geruch und grössere Wohlfeilheit. (Deutsche Klinik. 1852. Nr. 42.)

Dr. Besozzi empfiehlt als ein vortreffliches Mittel in den hartnäckigsten Fällen der Krätze, wo andere bekannte Mittel keinen Erfolg hatten, das Extr. Ranunculi acris. Er verordnete es in Einreibungen stufenweise steigend von $^1/_2$ bis zu 2 Drachmen des Extraktes auf $^1/_2$ Unze Fett, und erzielte bei 15 sehr hartnäckigen Fällen vollkommene Heilung innerhalb sieben Tagen. (Giorn. di med. milit. del corp. san. del arm. Sard. 1852. Nr. 12.)

Bei der sogenannten Epilepsia laryngea scheint die Tracheotomie sich als Radikalmittel geltend zu machen. Marshal-Hall theilte am 18. Oktober 1852 in einer Sitzung der Académie des sciences zu Paris einen Fall dieser Art mit, in welchem bereits seit 20 Jahren die heftigsten epileptischen Anfälle fast täglich eintraten, und der Kranke bereits blödsinnig geworden war. Seit der Vornahme der Tracheotomie blieben die Paroxismen aus, und auch die Intelligenz des Kranken zeigte sich weniger geschwächt. Ähnliche Fälle haben auch Cane und Mackarsie mitgetheilt, in denen bei Fortbehaltung der Kanülle die Anfälle nicht mehr wiederkehrten. (Gaz. méd. 1852. Nr. 43.)

Rohland sah von 11 Scharlachfällen, die mit Schweinfetteinreibungen behandelt wurden, fünf Mal, und Irmer nach Speckeinreibungen immer Hydrops scarlatinosus folgen, der jedoch nicht tödtlich endete. Jedenfalls sprechen diese Resultate gegen die entschiedenen Behauptungen der Anhänger dieser Methode. (Mediz. Zeit. Russlands. 1852. Nr. 4.)

Rösch empfiehlt bei Hundsbiss und überhaupt bei adynamischen Hautentzündungen lauwarme Umschläge von Höllenstein-Auflösungen (1 bis 3 Gr. auf 1 Unze Wasser). Je geringer die Reaktion, desto stärker muss die Auflösung sein. Nach der Versicherung von R. zeigt sich bei keiner Behandlungsmethode eine so schnelle Linderung der Schmerzen, Zertheilung der Geschwulst, so gründliche Besserung des Charakters der Wunde und eine so rasche Heilung, wie bei Anwendung dieses Mittels. (Würtemb. mediz. Corresp. Bl. 1851. Nr. 14.)

Riecke sucht die Wirksamkeit des essigsauren Bleies gegen Parasiten geltend zu machen. Er wendete Bleizuckerpulver in einem Falle von Markschwamm mit bestem Erfolge an, eben so bei Warzen, spitzen und breiten Condylomen, und bei Ohrpolypen. Zur Zerstörung wuchernder Granulationen bei Geschwüren leistete ihm das essigsaure Blei mehr als Alumen ustum und Lapis infernalis, und vorzüglich rühmt er das Auflegen von mit Bleiessig getränkter Charpie oder Baumwolle beim Panaritium, bis die Granulationen erhärtet und schmerzlos geworden sind. Beim Trachom will er zwar mit diesem Mittel den wuchernden Papillarkörper zerstört und dessen Entwickelung beim Beginn der Augenentzündung gehemmt haben, aber mitunter wurde durch unlösliche Bleiniederschläge die Conjunctiva bulbi gereizt und die Entzündung unterhalten; er zog daher hier den Lapis infernalis vor. (Journal für Kinderkrankheiten. 1852. März.)

Thom. Wakley empfiehlt das Glycerin bei Schwerhörigkeit und Taubheit als Folge von Verdickung der Epithelialschichte des äusseren Gehörganges sammt dem Trommelfelle, oder des letzteren allein. Verminderung der Absonderung des Ohrenschmalzes begleitet diesen Zustand immer, dessen Ursachen verschieden, insbesondere chronische Entzündung des Ganges, anhaltender Ausfluss nach Hautkrankheiten u. s. w. sein können. Das Verfahren dabei ist folgendes: Der Gehörgang wird durch Ausspritzen mit warmem Wasser gereinigt, getrocknet, hierauf etwas Glycerin eingegossen und der Gang mittelst eines Stückchens aufgeweichter Gutta-Percha verstopft, welche Manipulation täglich wiederholt wird. Zwei bis vier Wochen reichen gewöhnlich zur Heilung hin, doch muss zur Verhütung einer neuen Hautverdickung noch durch einige Zeit wöchentlich ein Mal Glycerin mittelst eines Pinsels eingestrichen werden. (Lancet. 1852. Mai.)

Dr. Lange erzielte die befriedigendsten Resultate bei Tripper, namentlich bei chronischen Fällen, durch Einspritzung von Tannin-Auflösung in die Harnröhre. Er bediente sich des Verhältnisses von $1/2$ Dr. bis 2 Skrup. Tannin auf 2 Unzen Wasser.

In 8 bis 9 Tagen war vollkommene Heilung erlangt, ohne dass nach warmen Bädern oder durch Beischlaf Recidiven eingetreten waren. Auch Verbindung von Tannin mit Zincum sulfuric. bewährte sich ihm in einigen hartnäckigen Fällen. Diese Beobachtungen verdienen um so mehr Beachtung, als schon Ricord, Scott, Alison u. A. auf dieses Mittel hinwiesen, und es schneller als andere und zugleich ohne Schmerz zu wirken scheint. (Deutsche Klinik. 1852. Nr. 41.)

Dr. Lange spricht — auf seine Erfahrungen gestützt — sehr eifrig für die innere und äussere Anwendung des Kali carbonicum gegen Peritonitis. Er reichte eine Auflösung von 1 Dr. oder 4 Skrup. Kali carbon. in 6 Unzen Wasser (meist mit einem Zusatze von Opium-Tinktur) stündlich zu einem Esslöffel, während ununterbrochen, Tag und Nacht, warme Umschläge mit Pottaschauflösung auf den Unterleib angewendet, mitunter auch ein laues Bad mit 1 Pfd. Pottasche gebraucht wurde. Er glaubt, dass dieses Verfahren der Entzündung Grenzen setze, die Exsudate verhindere oder deren Aufsaugung befördere, und so den oft tödtlichen Ausgang dieser Krankheit aufhalte. In vielen Fällen, die L. mittheilt, waren indess, nach Massgabe der Entzündung, auch Blutentleerungen und Einreibungen von Ung. cinereum vorausgeschickt worden. (Deutsche Klinik. 1852. Nr. 44 u. 45.)

Dr. Küchenmeister bedient sich des männlichen Katheters bei Frauen in gewissen Fällen während dem Geburtsakte, wo die Anwendung des weiblichen durchaus nicht gelingt, und zwar wenn bei einem eigenthümlichen Bau des Beckens der Kindskopf gegen die Urethra so anstösst, dass er dieselbe comprimirt, und die Anfüllung der Blase während den Wehen eine Ruptur derselben befürchten lässt, dann bei Antro- und Retroversionen des Uterus, welche die Urethra hoch oben am Blasenhalse, und wohl zugleich ein Stück des Blasenhalses comprimiren, so dass die Blase durch den angesammelten Urin nach vorn überbogen wird. (Deutsche Klinik. 1852. Nr. 41.)

Nach Cazenave wirkt das Einschlagen der Oberschenkel mit einer nassen Binde, um welche noch ein trockener Flanell gewunden wird, als ein vortreffliches Emenagogum, wenn dieses Verfahren einige Tage vor der muthmasslichen Menstruationszeit täglich des Morgens wiederholt, und die Binde bis zur völligen Trocknung getragen wird. In einem Falle von sehr hartnäckigem und lästigem Herpes phlyctaenodes, der mehrere Monate hindurch an verschiedenen Stellen des Körpers recidivirte, und mit einer seit 10 Monaten bestehenden Amenorrhöe in ursächlicher Verbindung zu stehen schien, erschienen endlich nach sechstägigem Gebrauch dieser Binden die Menses; mit gleichem Erfolge wurde das Mittel in den folgenden 2 Monaten gebraucht, und mit der Hebung der Amenorrhöe ward auch die Heilung jenes Hautübels herbeigeführt. (Annal. des malad. de la peau et de la syph. 1852. Fevrier.)

Dr. Bellingham macht die Albertini'sche und Valsava-sche Behandlung des Aneurisma Aortae wieder geltend,

jedoch mit dem Unterschiede, dass er jede Blutentziehung streng verbietet. Seine Methode, welche durch 4 bis 6 Wochen anhaltend fortgesetzt wird, besteht in der Beobachtung einer horizontalen Lage nebst Darreichung einer sehr beschränkten Nahrung, die Früh und Abends auf 2 Unzen Milch oder Thee, und eben so viel Brod und Fleisch, und Mittags auf 2 bis 4 Unzen derselben Stoffe bemessen ist. Dadurch glaubt er Verminderung der den Aneurisma-Sack ausdehnenden Kraft des Blutstromes, ferner ein Dickerwerden des Blutes, und eine Ablagerung von Fibrin in dem Sacke zu erzielen. (Lond. Journ. 1852. Mai.)

Prof. Dr. Walther in Dorpat und Dr. Engelhardt empfehlen bei Decubitus, wenn auch schon Excoriationen vorhanden sind, Bepinselungen mit Jodtinktur. (Russlands med. Zeitg. 1852. Nr. 4.)

Dr. Jakson findet es viel vortheilhafter, bei Verrenkungen oder Verstauchung der Glieder im Anfange nicht Kälte, wie es gewöhnlich angerathen wird, sondern recht warmes Wasser anzuwenden, und erst nach einigen Stunden auf den Gebrauch kalter Umschläge überzugehen. (Americ. Journ. of med. sc. Vol. XXI.)

Dr. Sloan brachte über Blutegel, welche schlecht saugten, eine kleine Glasglocke an, und verdünnte in dieser mittelst einer Luftpumpe die Luft; die Blutegel saugten nun auffallend stärker, bis sie zu einem ungewöhnlichen Umfange anschwollen. Diese Erscheinung ist wohl erklärlich, da die Blutgefässe der Haut in der verdünnten Luft mehr strotzen und anderntheils auch die Ausdehnungsfähigkeit des Blutegelkörpers zunehmen muss. Man reicht auf diese Art schon mit einer geringen Zahl der Blutegel aus, und bei der jetzigen Klage über Mangel, Theuerung und schlechte Qualität dieser Thiere, verdienen Sloan's Versuche allerdings einige Beachtung. (Monthly Journ. 1852. August.)

Dr. C. Landgraf glaubt nach seinen Beobachtungen die aussetzende Respiration als charakteristisches Symptom des vorhandenen Hirndruckes ansehen zu müssen, und betrachtet dieselbe als ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel in jenen Fällen, wo Sopor, Convulsionen und andere cephalische Erscheinungen vorhanden sein können, ohne dass das Gehirn den Herd der Krankheit bildet. (Deutsche Klinik. 1852. Nr. 39.)

N. Guillot und F. Leblanc haben die bisher vermuthete Gegenwart von Casein im Blute säugender Frauen und Thiere durch wiederholte Versuche nachgewiesen. (Comptes rendus, T. XXXI, und Froriep's Tagesberichte. 1852. Nr. 527.)

Apoiger wies durch Behandlung des wässerigen Extraktes des Agaricus muscarius mit neutralem essigsauren Blei nach, dass der Giftstoff dieses Schwammes nicht, wie Tellier angibt, eine Basis, sondern eine Säure sei. Hierauf gründet sich, nach seiner Meinung, die Wirksamkeit des Ammoniaks, welches Mirabelli als Gegengift dieses Schwammes gefunden hat, und welches mit dem

sauren Giftstoff eine neutrale unschädliche Verbindung eingeht. (Buchner's Repert. 1851. Nr. VII.)

Dr. L. Krahmer suchte theils in einem Vortrage bei der letzten Versammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte zu Wiesbaden, theils in einem weitläufigern Aufsatze in der Deutschen Klinik, 1852. Nr. 43, durch direkte Versuche darzuthun, dass die arsenikhaltigen Farben von Zimmerwänden unzersetzt, oder in Form einer flüchtigen Arsenikverbindung nicht abdunsten können; er leugnet, dass die Staatsverwaltung die Verpflichtung habe, die Benützung der grünen arsenikhaltigen Farben zu Wandmalereien und zu Tapeten zu verbieten, indem Hausbewohner, wenn nicht gerade Kinder den Anstrich von den Wänden kratzen und verschlingen, bei derlei Wandbemalung und Tapeten keine Sorge haben können.

Im Widerspruche mit der eben mitgetheilten Behauptung des Dr. L. Krahmer steht ein in der Sitzung der Gesellschaft für wissenschaftliche Medizin in Berlin, vom 24. Mai 1852, neuerdings mitgetheilter Fall von Vergiftung durch Aufenthalt in einer mit arsenikhaltigen Tapeten bekleideten Stube. Ein jüngeres Kind der betreffenden Familie starb an Gastritis mucosa, ein älteres erkrankte unter ähnlichen Symptomen, und Mutter und Grossmutter an einer sehr insensiven Coryza. (Allgem. mediz. Centr. Ztg. 1852. Nr. 43.)

Der zu Texas fabrikmässig bereitete Fleischzwieback verdient durch seine Brauchbarkeit für grosse Land- und Seereisen, für Armeen, Flotten, und selbst für Spitäler Beachtung. Er ist sehr nahrhaft, indem 4 Unzen täglich einen Mann hinreichend nähren und zugleich dem Skorbute vorbeugen. Seine Haltbarkeit unter verschiedenen atmosphärischen Verhältnissen bewies sich noch nach 18 Monaten. Bereitet wird derselbe, indem frisches Rind- oder anderes Fleisch so lange gekocht wird, um die Knochen und knorpelig-fibrösen Theile davon zu entfernen; hierauf wird das Kochen, unter sorgfältiger Entfernung des Schaumes und Fettes, noch bis zu einer beträchtlichen Dicke fortgesetzt, und sodann so viel feines Weizenmehl dazu gemischt, dass ein Brodteig entsteht, der nun gerollt, in Zwiebacksform geschnitten und im Backofen in mässiger Hitze ausgebacken wird. (Mediz. Zeitung Russlands. 1852. Nr. 7.)

(Wird fortgesetzt.)

Kritiken.

Grundzüge einer wissenschaftlichen Orthopädie.

Von Dr. Verner.

Besprochen von Dr. Dittel,
Operateur und Sekundar-Chirurg am k. k. allgemeinen Krankenhause zu Wien.

Nachdem Verner zu Stolp in seiner „Reform der Orthopädie, in 60 Thesen," viele seiner Negationen unbestreitbar wissenschaftlich und praktisch begründete, veröffentlichte er endlich seine, mit vieler Spannung erwarteten positiven Erfahrungen in den „Grundzügen der wissenschaftlichen Orthopädie."

Da ich durch eine Reihe von Jahren diesem Zweige der Chirurgie besondere Aufmerksamkeit zuwendete und mit derselben jene Arbeit las, fiel mir Manches als besonders erwartungsvoll auf, Manches aber ist vielfach angreifbar. Ich will beides im Auszuge mittheilen und diesem anhängen, was mich eigene Studien über das scoliotische Scelet, über das Verhalten der Muskulatur und Extensionsversuche an der Leiche lehrten.

Nachdem Verner, der orthopädische Reformator zu Stolp, zur grossen Belustigung der skandalsüchtigen Menge die Schwächen und Fehler aller Methoden der Orthopädie schonungslos aufgedeckt, und seine Geissel gegen die absichtlichen Täuschungen der Collegen aller Zeiten und aller Orten unseres Welttheiles geschwungen hatte, verspricht er nicht weniger als: die Scoliosis habitualis nach wissenschaftlichen Grundsätzen leicht, sicher, ohne grosse Kosten, d. h. ausserhalb Instituten, selbstständig zu heilen, nach einer von ihm seit 26 Jahren geübten, geprüften und bewährten Heilmethode.

Ein Mann, der, wie er, mit „parturiunt montes" zu Felde zieht, wird die Wahrheit, die sich fern von jeder Persönlichkeit hält, vertragen können.

Verner zerfällt die Krümmungen 1) in die der Knochen in ihrer Continuität; 2) in die Krümmungen in den Gelenken; 3) in die Verkrümmungen, welche durch Entzündung in den Gelenken und ihre Ausgänge veranlasst werden.

Es ist diese Eintheilung zwar nicht logisch, indem den ersten zwei Abtheilungen ein topographisches, der letzteren ein nosologisches Prinzip zu Grunde liegt; wir wollen aber darüber hinausgehen.

Die erste Abtheilung bringt Verner in drei Klassen: 1) Krümmung der Röhrenknochen; — 2) Krümmung der Flächen; — 3) Krümmung der kubischen Knochen.

Zu den symptomatisch erzeugten Verkrümmungen dieser Abtheilung gehört die Rhachitis, Osteomalacie und Osteopsathyrose. Ich will mich nicht weiter laut darüber verwundern, dass sich Verner der Meinung Ritgen's anschliesst, der die Rhachitis für eine milchsaure, die Osteomalacie für eine ammoniakalische Dyscrasie erklärt. Die Form der Maschinen, die Verner anräth, um die Krümmungen der Röhrenknochen zu verhüten, zu beschränken oder zu bessern, wird so deutlich durch die Form der Verkrümmung indicirt, dass Jeder, der sich damit befasst, darauf kommt, ohne viel Aufsehens zu machen. Verner bemerkt ganz richtig, dass die rhachitische Verbildung an den Schädelknochen die Reihe eröffne, nur muss ich bemerken, findet man gewöhnlich, dass der Auftreibung des Stirnbeines die Weichheit des Hinterhauptbeines lange vorangehe.

Bei den Krümmungen der flachen Knochen führt Verner eine eigene Spezies der Beckenverkrümmungen an, welche bekanntlich Shaw und Meckel nur bei rhachitischem Becken zugeben, dagegen Rokitansky als eine nothwendige sekundäre Erscheinung jeder Scoliose annimmt. Wenn Verner gegen Rokitansky geltend macht, dass letzterer nicht alle Scoliosen der Welt gesehen habe, so meint er gewiss nicht, dass er sie gesehen habe, wahrscheinlich nicht einmal die den preussischen Provinzen zugerechnete Quote von 48.000 Scoliosen, sondern er war so glücklich, Hunderte von Scoliosen zu sehen, zu denen sich nach langjährigem Bestande keine Gegenkrümmung hinzugesellte. Vielleicht lässt sich die Differenz zwischen dem orthopädischen Therapeuten zu Stolp und dem ersten pathologischen Anatomen unserer Zeit dadurch ausgleichen, dass ersterer am lebenden Körper, letzterer meistentheils an Präparaten die symptomatologischen Beobachtungen machte. Man wird aber aus meinem Anhange über das scoliotische Scelet sehen, dass die Scoliose mit der Achsendrehung beginne, und daher die Körper der Krümmung schon eine namhafte Kurve bilden, während die Dornfortsätze kaum aus der vertikalen Mittellinie heraustreten. Da nun die Gegenkrümmung in den gewöhnlichen Fällen auf die Lendenwirbel fällt, deren Dornfortsätze kürzer als die der Brustwirbel sind (und ihre Querfortsätze nicht auf die Rippen influiren), so mag es kommen, dass die Gegenkrümmung am lebenden Körper, wo man die Wirbelkörper nicht wahrnimmt und sich nur an die Dornfortsätze halten kann, zuweilen der Aufmerksamkeit entgeht, oder sich nur in der Stellung der Darmbeine kund gibt, während man sie an den von allen Weichtheilen entblössten Präparaten leicht wahrnehmen muss. Zwar befinden sich in Shaw's Werke, Taf. IV, Fig. 1, 2, 3, drei Abbildungen, welche Verkrümmungen ohne Gegenkrümmung darstellen sollen. Allein aus dem Texte der

Erklärung dieser Figuren weiss man nicht, ob sie zu diesem Zwecke idealisirt, oder wirklich treue Copien sind.

Die Bildung der Hünerbrust. Verner meint, die Hünerbrust entstehe ganz einfach durch Überfüllung der Bauchhöhle im jugendlichen Alter, da die Rippen noch nachgiebig sind; sie gehöre nicht der Rhachitis, sondern jener Atrophie der Kinder überhaupt an, wo in Folge der darniederliegenden Verdauung Leber und Gekrösdrüsen anschwellen, die Bauchmuskeln dadurch erschlafft, im höchsten Grade passiv ausgedehnt, also sehr gespannt und unfähig werden, dem Drange des Zwerchfelles nachzugeben, wenn es bei der Inspiration sich zusammenzieht. Bis daher wäre Alles wohl einzusehen, aber nun heisst es weiter: „daher drängen sich die Baucheingeweide in den oberen Raum des Thorax hinein, und treiben die Spitze des Brustbeines nach vorn und somit werden die Rippen in die Länge gezogen, der Thorax seitlich abgeflacht, im geraden Durchmesser erweitert.“ Wenn aber die Bauchmuskeln nicht mehr contraktionsfähig sind, wie er meint, und wenn das Zwerchfell, wie bekannt, während der Inspiration abwärts steigt, so möchte ich wissen, welche Kräfte die Baucheingeweide in den obern Raum des Thorax treiben? Stromeyer und Romberg erklären die Hünerbrust durch Paralyse des Serratus ant. major, und meinen, die Respiration geschehe in diesem Falle mit dem Zwerchfelle, welches dadurch hypertrophire, den Thorax verlängere und den Bauch anschwelle. Verner erklärt sich mit Gründen, die bereits aus seiner Reform der Orthopädie bekannt sind, dagegen. Mir scheint aber diese Stromeyer'sche Hypothese, die gleichzeitig auch der Erklärung der Scoliose durch Paralyse des Serratus ant. maj. zu Grunde liegt, aus anderen Gründen unstatthaft, denn 1) ist die Thatsache selbst gegen die Annahme, denn wenn man ein solches Kind die Schultern in der Richtung des gedachten Muskels bewegen heisst, und demselben durch die am Schulterhalse angelegte Hand Widerstand leistet, so kann man die Contraktionen dieses Muskels wahrnehmen und es ist also seine Paralyse octroirt; 2) berücksichtigen wir die anatomischen Verhältnisse dieses Muskels, so sind nur zweierlei Bewegungen möglich: entweder der Thorax gibt die fixirte Stelle ab, dann ist der Serratus ant. maj. im Stande, das Schulterblatt in der Richtung seiner gezackten Bündel zu bewegen, d. h. nach aus- und auf-, nach aus- und vor-, nach aus- und abwärts; oder das Schulterblatt wird fixirt und dann incidirt seine Contraktion auf die acht oberen Rippen, die er nach auf- und auswärts zieht. Wäre er nun gelähmt, und würden diese Rippen nur von ihm allein in dieser Richtung bewegt, so würden diese nichts zur Erweiterung des Thorax beitragen. Aber daraus folgt noch immer nicht, dass sie einfallen, der Thorax im Breitendurchmesser positiv abnehmen müsse, um so weniger, da noch andere Inspirationsmuskeln da sind. Ich bemerke hier gelegentlich, dass das Gesagte auch die Entstehung einer Scoliose durch Lähmung des besagten Muskels hinreichend widerlegt, denn ich wiederhole nochmals, dass seine Paralyse, wenn sie wirklich vorhanden ist, nur diese zwei Folgen haben könne:

1) dass er auf die bezeichnete Hebung der Rippen nicht wirken könne, dafür sind aber noch andere Respirationsmuskeln da, oder dass das Schulterblatt nicht in seiner Richtung bewegt werden könne, oder vielmehr, es ist beides der Fall. Da das Schulterblatt durch das Schlüsselbein und den Pectoralis minor an seinem vorderen Winkel gehalten ist, so kann man höchstens das zugeben, dass durch die Wirksamkeit des Cucularis, beider Rhomboidei und die fasciale Verbindung mit dem Latissimus der unteren Winkel nach rückwärts vorgezogen werden kann. Nimmermehr aber kann man damit die Entstehung einer Scoliose begründen.

Ein allseitig gebildeter und denkender College sprach die Ansicht aus, dass die Hünerbrust daraus zu erklären sei, dass die weichen rhachitischen Knochen der Insertion des Diaphragma nachgeben, und daher die betreffenden Rippen nach einwärts gezogen werden. Diese Meinung hätte viel für sich, wenn man überhaupt Gründe hätte, die Formen der rhachitischen Deformitäten von Muskel-Insertionen abzuleiten. Wenn man aber bedenkt, dass solche auch im fötalen Scelet vorkommen, wo die genannten Ursachen noch nicht eingewirkt haben konnten, wenn man ferner bedenkt, dass zwischen den Endpunkten einer Krümmung, z. B. den Epiphysen eines rhachitischen verbogenen Oberschenkels noch eine Menge Muskel-Insertionen sind, so sieht man sich auch von dieser Erklärung verlassen und die Frage offen hingestellt. Auf ausführliche Weise widerlegt Verner den Einfluss der Muskel-Insertionen.

Krümmung der kubischen Knochen. Da Verner die Krümmung der Wirbelkörper sich für die Besprechung der Scoliose vorbehält, so erwähnt er kurz, dass die Wirbel durch passiven Druck keilförmig verunstaltet werden und kommt noch eine bedeutende Rotation hinzu, so finde man sie bisweilen wie gekrümmt, sehr selten fände man sie selbst gedreht; so erwähne Otto einer spiralförmigen Windung des sechsten Halswirbels. — Was die erwähnte keilförmige Verunstaltung betrifft, so ist diese eine schon von früher her bekannte Veränderung, denn schon Camper — in seinen anat. patholog. Demonstrationen Fabricam et morbos pelvis humanae continens, Amsteledami 1762 — betrachtet als Ursache von Cyphosis und Scoliosis das Zusammenpressen und Schwinden der Zwischenknorpel und den Knochen der Wirbel. Auch Shaw spricht in: „Über die Verkrümmungen, welchen das Rückgrat und die Knochen der Brust unterworfen sind, übersetzt zu Weimar 1825," von dem Verschwinden der Intervertebralsubstanz.

Die Rotation der Wirbelsäule um die Längsachse stellt Verner nicht unbedingt hin, was mich von einem so genauen Beobachter wundert. Wir werden aus dem Anhange sehen, dass sie sich bei jeder seitlichen Krümmung erzeugen müsse; auch war sie schon älteren Autoren bekannt; so z. B. sagt Shaw: „Die Körper stehen dort, wo im normalen Zustande die Processus spinosi stehen." Was endlich die spiralförmige Windung betrifft, so kann ich nur so viel sagen, dass ich sie an getrockneten reinen Präparaten oft deutlich

gesehen habe, wenn die Krümmung eine spitze war, und dass sie deutlicher sind an jenen Wirbeln, deren Körper gross sind, z. B. an den Lendenwirbeln; so zeigt das im Anhange abgebildete Präparat sehr deutlich die erwähnten Spiralen.

Zweite Abtheilung. Verziehung der Gelenke, sonst Verkrümmung genannt. — Der Verf. leitet diese ab:

1. Hauptsächlich vom Willen des Kranken, der sie selbstständig theils mit bewusster Absicht, theils ohne diese, durch das Gefühl der Behaglichkeit oder Unbehaglichkeit geleitet, erzeugt.

2. Von Alienationen des Nervensystems; diese betreffen entweder angeborne Bildungsfehler oder unvollkommene Lähmungen.

3. Von Krankheiten des Muskelsystems, als sekundäre Contrakturen und Narbenbildungen.

4. Von Krankheiten des Knochen- und Gelenkapparates, als: Verletzung, Rheuma, Gicht.

Wir wollen sehen, ob Verner's Ausfall gegen die Orthopäden unserer Zeit gerechtfertigt sei! Wir wollen dasselbe Beispiel benützen. Ein Caput obstipum entsteht, indem die von einem Abscesse im Nacken ergriffene Person willkürlich den Kopf auf die entgegengesetzte Seite hinüberbiegt, um dem Schmerze zu entgehen und ihn ängstlich in dieser Lage erhält, bis eine Contraktur des Sternocleido-mastoideus sich gebildet hat. Nun sagt ein ganz anspruchloser Beobachter: dieses Caput obstipum ist entstanden durch die Muskelcontraktionen, d. i. dadurch, dass der Kranke sich beharrlich jene Stellung gegeben hat, in der er am leichtesten den Schmerz ertragen konnte. Dieser schlichte Beobachter weiss aber recht gut, dass bloss die organische Muskelfaser allein nicht des Impulses vom Gehirn auf das Bewegungs-Centralorgan bedürfe, er hat sogar die gewöhnliche Ahnung von einem psychischen Ens und eine leise Spur von ihren Fähigkeiten. — Der geniale Verner aber sagt: „das sei ein Herumtappen im Finstern, ein vor lauter Bäumen den Wald nicht sehen.“ Die Ursache des Caput obst. ist der Wille! der Kranke bekommt ihn, weil er so will! — Hört! hört! — Er gibt freilich zu, dass er so will, weil er in anderer Stellung Schmerzen hat! — Eine Person mit Entzündung im Kniegelenke bekommt eine Contraktur, weil sie das Knie beugt und jede Bewegung vermeidet, die ihr Schmerz verursacht. — Verner schiebt auch hier den Willen vor, weil sie die Beugung unterlassen könnte, wenn sie ernstlich wollte. — Ein Kellner oder Marqueur drückt das Knie einwärts, um sich das Stehen zu erleichtern, und bekommt Genu valgum, aber bloss durch den Willen, nicht etwa durch die Stellung, die er sich gibt und behält, Gott bewahre! sondern durch den Willen, mittelst dessen er sich die Stellung gibt. Man sollte kaum glauben, wie himmelweit das von einander verschieden ist. Wir kommen noch ein Mal auf diesen „Willen“ zurück und müssen uns wohl etwas länger dabei aufhalten, denn er bildet die Basis seiner rationellen Orthopädie. Auf ihn fällt daher auch Tadel, so wie verdientes Lob. Die in Folge unvollkommener Paralyse eintretende Verziehung der Gelenke

erscheint unter zwei Formen, als: Tremor paralyticus und Contractura paralytica. So viel ist längst jedem Praktiker bekannt. Da er aber die Contractura paralytica als der Renitenz der Muskel entsprechend und den Tremor paralyticus der Contraktion zugehörig zuführt, so muss ich wohl von seiner physiologischen Bereicherung sprechen, da sie so oft bei der Behandlung der Scoliose zur Sprache kommt. — Nach Verner gibt es drei Arten der Muskelthätigkeit: 1) Contractio; 2) Renitentia; 3) Oscilatio. — Die Renitenz oder Versteifung des Muskels äussert sich durch keine Bewegung des Gliedes im Gelenke und durch keine räumliche Veränderung im Muskel, sondern dadurch, dass der Muskel dem Versuche, ihn auszudehnen, einen aktiven Widerstand entgegensetzt. Dabei ist im Muskel nur ein Hartwerden bemerkbar. Durch die Renitenz wird die Contraktionsfähigkeit nicht beschränkt, denn der renitente Muskel lässt sich durch eine äussere Kraft verkürzen, nur der Verlängerung widerstrebt er.

Ich muss noch den zweiten Versuch, den er als Beweis für die Renitenz anführt, mittheilen. — Einem Manne erhebe man den ruhenden Arm, bis er mit dem Rumpfe einen rechten Winkel macht und lasse ihn los, befehle aber, den Arm nicht herabfallen und nicht herabdrücken zu lassen, so bleibt er ruhig und fest, und widerstrebt kräftig, wenn man ihn niederdrückt, ohne dass irgend eine Bewegung an Arm oder Schulter zum Vorschein kommt. Es ist wahrhaft zu bedauern (aber auch ein trauriger Beweis, wie leicht es ist, befangen zu werden), dass ein Mann auf eigene Rechnung in so grobe Irrthümer fallen konnte, der es wie noch Keiner verstand, mit tiefer Sachkenntniss und durchdringendem Scharfsinne den Trug anderer Orthopäden aufzudecken.

Alle Beweise, die er aufbringt für seine neue Muskelthätigkeit, beweisen eben, dass sie nichts anderes ist, als eine gewöhnliche Contraktion, die sich gewisse Grenzen der Intention setzt, oder der sie durch äusseren Einfluss gesetzt werden. Beweist er doch selbst in einem fort, dass der Muskel nicht mit dem Maximum seiner Kraft wirken müsse. — Wenn ein Pferd, das im Stande ist, 10 Zentner zu führen, damit fortfährt, so wird Verner sagen, es bewegt sich. Wenn man aber 20 Zentner aufladet, und das Pferd vergeblich sich anstrengt, so sind seine Muskeln im Zustande der Renitenz, nicht in dem der Contraktion.

Der Irrthum ist zu deutlich und darüber wohl nichts zu sagen, als dass er mit seiner Muskelrenitenz in der Physiologie keiner Zeit Glück machen wird. — Der Krampf war für Delpich, wie für Stromeyer und Dieffenbach die Lückenbüsser in der Nosogenie der Verkrümmungen. Die pathologisch-anatomische Richtung unserer Schule hat ihn schon lange gestrichen. — Verner macht bei dieser Gelegenheit auf den physiologischen Unsinn aufmerksam, der sich in der sündhaften Therapie jener Orthopäden ausspricht, die die Kranken Jahre lang auf Matratzen bewegungslos liegen lassen, um den Widerstand der Muskelcontraktur zu heben, und schreibt mit Recht viel dieser Schuld Guerin zu, der durch seine Autorität der

aktiven und passiven Muskelcontraktion ein zeitliches Dasein verschaffte. — Die assimetrische Entwickelung der ganzen rechten Körperhälfte von Guerin verwirft er, weil eine solche Form, die dann eine einzige Krümmung sämmtlicher Wirbel vom Kopf bis zum Becken nur eine sanfte Krümmung darstellend, noch Niemand sah, und Maisonabe's ungleiche Entwickelung der Zwischenknorpel erklärt er für eine Hypothese.

Verner zählt noch zwei Veranlassungen hierher, die aber durch den Einfluss auf die mechanischen Verhältnisse der Scoliosis statica zugehören.

Verner zählt sechs Gattungen der Krümmung des Rückgrates auf: 1) Scoliosis; 2) Lordosis; 3) Kyphosis; 4) Goniosis — Winkelkrümmung; 5) Seisis — Achsendrehung; 6) Spina contorta — Verdrehung und Verbiegung.

Ich glaube, dass die Goniosis keine eigene Gattung bildet, in sofern sie ja nur einen quantitativen Unterschied darstellt. Aber am allerwenigsten ist die Seisis als eigene Gattung zu rechtfertigen, da jede Scoliose mit Achsendrehung verbunden ist, wie später noch deutlicher wird und eine Achsendrehung allein, ohne Scoliosis kaum je gesehen wurde.

A. Gattung. Scoliosis.

Eingangs führt Verner die gewöhnlichen Formen auf, unter welchen die Scoliosis beginnt. Einmal mit einer Cervicalkrümmung nach links, bis zum 7. Halswirbel; dann mit einer Dorsalkrümmung nach rechts, bis zum 12. Brustwirbel, und endlich mit einer Lumbalkrümmung nach links. Da sie nach seiner Erfahrung einzeln, wie zusammen vorkommen, so macht er daraus drei Formen. Insbesondere scheidet er die Dorsalscoliose von der Lumbalscoliose scharf von einander, weil sie ätiologisch ganz verschieden auftreten. Die gewöhnliche Form entspricht am meisten der physiologischen Krümmung der Wirbelsäule, und Martin de St. Ange — führt Verner an — meint, der Arcus aortae und der Anfang der Aorta descendens veranlasse durch ihre Lage die physiologischen Seitwärtskrümmungen. Diese Thatsache lässt sich nicht läugnen. Ich wurde zuerst durch das gediegene Werk Carl Wenzel's über Rückgratverkrümmungen darauf aufmerksam gemacht, wo er S. 14 diese Seitwärtskrümmung vom 3ten bis zum 5ten und 6ten, und sogar weiter herab bespricht, so wie er S. 15 sagt: „Die Ursache derselben scheint mir in der absteigenden Aorta zu liegen" u. s. w. Ich war seitdem besonders aufmerksam darauf, untersuchte im Monat Mai und Juni 1852 fast jeden Cadaver, der in der hiesigen Leichenkammer secirt wurde, notirte mir auch 50 Fälle und fand bei allen, die über sieben Jahre alt waren, dass die linke Körperhälfte des 3ten, 4ten, 5ten und 6ten Brustwirbels abgeflacht war, und mit Ausnahme zweier auch den sanften Bogen nach rechts bildeten. Wo ich zweifelte, war Herr Prof. Rokitansky so freundlich zu entscheiden. Ich bin aber weit entfernt, diese physiologische Krümmung als genügende Ursache der

Scoliose anzunehmen, schon aus dem Grunde, weil jene in jedem Individuum vorkommt und hiermit Jeder eine Scoliose haben müsste.

Maisonnabes (S. 357) meint, es sei eine physische Nothwendigkeit, die im Mechanismus der Wirbelsäule begründet ist, dass die Dorsalkrümmung im oberen Drittel vorkomme. Er ist sogar der Meinung, man könne sich leicht durch folgendes Experiment von der Richtigkeit des Mechanismus überzeugen: „Wenn man sich eine Wirbelsäule nachahmt mit 24 harten Körpern und so viel weichen dünnen Zwischenkörpern und auf ein Ende einen Druck durch eine Last anbringt, so wird dieselbe zwischen dem oberen und mittleren Drittel eine Krümmung machen, und unter dieser eine zweite neue, damit der Schwerpunkt in der Basis erhalten werde." — Ich weiss wahrhaftig nicht mehr, was ich von den Behauptungen der orthopädischen Schriftsteller halten soll. Sollte Maisonnabes so ungeschickt gewesen sein, falsch zu experimentiren? oder so befangen, zu sehen, was er wollte? oder endlich, zu behaupten, was er gar nicht prüfte? Ich habe diese Behauptung auf folgende Weise geprüft. Ich nahm zwei präparirte frische Wirbelsäulen, gab jede in eine Schraubenpresse und befestigte sie, dass sie nicht aufstehen konnten, und ging nun mit der Schraube vor. Ich bekam dadurch eine ganz famose Kurve heraus, aber nicht dort, wo die Dorsalscoliose ihren Ausgang nimmt, ferner keine Achsendrehung und keine Gegenkrümmung, also eigentlich keine Scoliose in ihrer Totalität *).

Verner unterscheidet folgende Arten; *a*) Scoliosis voluntaria, erzeugt durch den Willen und so häufig vorkommend, dass auf 100 Scoliosen 83 Fälle von voluntaria kamen. — *b*) Scoliosis statica, erzeugt durch das Streben, die Verschiebung des Schwerpunktes auszugleichen. — *c*) Scoliosis congenita, durch die Stellung des Fötus im Uterus. Es ist auffallend, dass Verner hier nicht jener Scoliosen gedenkt, die in Folge von mangelhaften und überzähligen Wirbelhälften entstehen, die schon Carl Wenzel kannte, denn dieser sagt S. 9: „Eine andere wichtige Bemerkung ist, dass wir als Folge ursprünglicher Bildungsfehler seltener überzählige Wirbel und selten Fehler an den Körpern der Wirbel finden, dass die meisten statthabenden an den Fortsätzen und den Bogen der Wirbel vorkommen." — *d*) Scoliosis a formatione vitiosa. — *e*) Scoliosis paralyt. Diese beiden durch Krankheiten des N. Systems. — Die (*f. g. h.*) Scoliosis rheumat. inflammat. und traumatica sieht er durch die Muskelrenitenz veranlasst an. Nicht das Trauma, Rheuma und die Entzündung, sondern der Schmerz veranlasst den Willen des Kranken, die schiefe Stellung anzunehmen. Freilich sollte man glauben, der Schmerz ist durch Rheuma, Trauma und Entzündung hervorgerufen, und somit diese die Ursache der Scoliosis, allein Verner hält es für unerhörte Verschlagenheit, nicht einzusehen, dass die Scoliosis nicht zu Stande käme, wenn der Kranke nicht diese Bewegung machen wollte.

*) Ich habe diese beiden imitirten Scoliosen der k. k. Gesellschaft der Ärzte vorgelegt.

— Aus Kümmungen des Knochensystemes entspringen: *i*) Scoliosis rhachitis.r — *k*) Scoliosis a laxitate articulorum. — *l*) Scoliosis arthr. — *m*) Scoliosis scrophul. — *n*) Scoliosis hereditaria. Bei letzterer nimmt er an, dass einmal sich in der schwammigen Substanz der Wirbelkörper Tuberkel entwickele u. s. w., — ein andermal aber der Zwischenknorpel theilweis anschwelle.

Die Wirbel-Tuberkulose erzeugt die Kyphosis, aber die tuberkulose Scoliose kann höchstens als Ausnahme passiren. Warum er sie aber der Scol. hereditaria zureiht, und nicht geradezu als Scolios. tuberculosa specifizirt, wenn er schon eine solche anführen will, ist nicht einzusehen, da er doch recht gut weiss, dass Tuberculosis in allen Formen bei Individuen auftritt, deren Eltern frei davon waren.

Die theilweise Anschwellung der Zwischenknorpel ist schon ein alter Deus ex machina. Delpech, S. 201, 204, nimmt sie gleichfalls an und meint, man fände sie geschwollen, erweicht, gelockert und ausgedehnt durch ein Infiltrat von gleicher Substanz. Er stellt dieses Leiden als Phlegmasia hin, die sich von da weiter auf das Periost und auf den Knochen verbreiten kann. Auch Wenzel meint S. 197, dass die kleinen Grade von Verschiebung nur von den Zwischenknorpeln ohne Knochenaffektion abhänge.

Am weitesten ging Dr. Bellanger mit dieser Hypothese, indem er sagt, dass diese Phlegmasie der Fibro-cartilages die nothwendige innere Bedingung zur seitlichen Krümmung sei. Daher konnte er auch einmal eine solche Scoliose mittelst des Cauter. actuale in einigen Tagen heilen. Dasselbe Individuum bekam aber darauf eine Gonitis, wurde amputirt und starb. Es ist mehr als wahrscheinlich, dass diese Scoliose momentan aufgetreten war und dadurch veranlasst wurde, dass sich der Kranke eine unschmerzhafte Stellung geben wollte und der ganze Prozess ein tuberkulöser war.

Ich will nicht in Abrede stellen, dass dieser Faserknorpel anschwellen könne, so gut wie jedes andere Gewebe, dass er auch vom Perichondrium aus mit irgend einem Infiltrat getränkt, und daher erweicht und gelockert werden könne. Ich will sogar zugeben, dass es gar nicht der Künstelei bedürfe, eine einseitige Anschwellung unterzuschieben, um das innere Moment der seitlichen Abweichung zu vervollständigen, sondern dass dazu schon die äusseren Veranlassungen genügen. Aber ich frage, ob ein Vertheidiger dieser Meinung sie je nachgewiesen habe und ob sie höher gestellt zu werden verdiene, als eine jede Hypothese. Das ist sie und bleibt sie, so lange sie weder klinisch, noch anatomisch nachgewiesen ist, und das ist sie bis jetzt nicht. Wer aber, wie Verner, schon eine theilweise Anschwellung der Zwischenknorpeln annimmt und dafür die Beweise schuldig bleibt, der hat nicht das Recht, sich gar so sehr zu wundern, dass Maisonnabe, wie später Guerin, gleichfalls die Beweise schuldig bleiben, und einstweilen die ungleiche Entwickelung der Zwischenknorpel annehmen.

Bei Gelegenheit der Scoliosis simulata sagt Verner, dass die Muskelrenitenz, d. i. andauernde Contraktion, auch im Schlafe vor-

handen sei, oder bei dem Versuche, die Scoliosis zu prüfen, doch einträte. — Verner ist offenbar in seiner Sucht, dieser Muskelcontraktion einen selbstständigen Platz in der Physiologie als Resitenz zu verschaffen, viel zu weit gegangen. Ein Schlafender wird, wenn er sanft geweckt wird, ehe er ganz munter wird, dem Schlafe entfernt und dem wachenden Zustande genähert, und in diesem Übergange ist er schon einzelner Thätigkeiten fähig, wenn auch nicht mit klarem Bewusstsein. So spricht man z. B. gar nicht selten, wenn man aus dem Schlafe sanft geweckt wird, noch ehe man ganz wach ist. Wird Verner deshalb behaupten, dass das Sprechen zu jenen Funktionen gehört, die der Schlaf nicht unterbricht? Verner meint, dass eine Scoliose, an welcher noch keine Knochenverbildung eingegangen ist, sich zurückbiegen lassen müsse in die gerade Richtung. Lässt sie sich aber nicht, so ist sie simulirt. — Wir werden im Verlaufe sehen, dass Verner's Eintheilung ins 3te, 4te Stadium des anatomisch einzig wahren Grundes entbehre und hiermit auch dieses Kriterium nicht so untrüglich sei. In den unergründlichen Fällen hätte man wohl in der Chloroformnarkose das Mittel, die Scol. simulata zu entlarven.

Endlich kommen wir zu Verner's Scoliosis habitualis. Bis zum achten Lebensjahre sitzen die Kinder wenig, sondern stehen meist, wenn sie nicht herumlaufen. Aus Müdigkeit, Bequemlichkeit, Laune und Behaglichkeit stellen sie sich auf einen Fuss und wählen dazu den linken Fuss, um den rechten zu Bewegungen frei zu halten, verlegen den Schwerpunkt nach links über der linken Pfanne, krümmen die Lendenwirbel nach links, während sie das rechte Hüftbein nach oben ziehen. Gewöhnlich also bildet sich bei Kindern bis zum achten Jahre eine linke Lumbalkrümmung als die primäre. — Nach dem achten Jahre müssen die Kinder viel sitzen; zu den Schulaufgaben, bei Musik, Zeichnen, Hausarbeiten, und um den rechten Arm gebrauchen zu können, krümmt das Kind die Brustwirbel nach rechts, den rechten Elbogen vom Stamme entfernend, während es gleichzeitig die linke Seite einbiegt, den linken Elbogen anschliesst. Dadurch steht die rechte Schulter höher und tritt das Schulterblatt nach hinten hervor. Die Scoliose, die nach dem achten Jahre entsteht, ist somit die Scoliosis dorsalis. Damit will aber Verner keineswegs gesagt haben, dass sie nicht in anderen Formen mehr noch hervortreten könne. Mit dieser Erklärung hätte Verner nichts Neues gesagt. Gibt doch schon Shaw als Ursachen der Verkrümmung ganz deutlich an: 1) Die Gewohnheit, den Körper auf einem Beine zu halten, S. 37, „wenn wir auf die Stellung der Knaben Acht geben, während sie ihre Lektionen wiederholen, so werden wir bemerken, dass die grössere Anzahl derselben sich auf dem linken Fusse erhält“ u. s. w. — 2) Krumme Stellung bei verschiedenen Studien: Schreiben, Musik, Zeichnen u. s. w. Weiter unten heisst es: dass die Knaben die rechte Schulter beim Schreiben mehr als die linke erhöht haben. Shaw kommt zu dem Schluss, dass diejenige Scoliosis, die nicht von diesen Ursachen herrühre, von Krank-

heiten der Vertebrae herkäme. — Freilich macht er auch den Fehler und zählt den Mehrgebrauch der rechten Seite zu den Ursachen der Scoliose. Ein Irrthum, den man unbegreiflicherweise noch heutzutage oft aussprechen hört. Als ob nicht jeder Mensch die rechte Seite mehr gebraucht und doch hat nicht jeder Mensch eine Scoliose.

Aber Verner geht nun einen Schritt weiter zurück und sagt, dass nicht diese Stellungen die Ursache der Scoliose seien, sondern „der freie Wille;" dennoch sagt er S. 70: Indem wir in dem Willen die alleinige zureichende nächste Ursache der Scoliose habitualis gefunden haben, müssen wir noch einen Schritt weiter gehen zu den entfernten Ursachen und Einflüssen, die dem Willen die Richtung geben, und diese sind „Laune, Gefühl der Behaglichkeit, Bequemlichkeit, Hast, Eile, Scham, Blödigkeit, geistige und körperliche Ermüdung, körperliche Schwäche, Niedergeschlagenheit, Onanie, reichliche Menstruation, schnelles Wachsthum, gewisse Beschäftigungen, eine zu niedrige Stube." Alle diese Einflüsse machen sich erst dann geltend, wenn sie den Willen des Kranken bestimmen; wenn aber der Kranke nicht will, so widerstrebt er diesem Einflusse und bekommt keine Scoliose.

Verner'n liegt sehr viel daran, diesen freien Willen nicht nur als Mittelglied zu erwähnen, wie man es ja eigentlich bei jeder Contraktion des animalischen Muskels thun könnte, sondern ihn überall in den Vordergrund zu stellen, denn er appellirt in der Therapie an den freien Willen des Kranken, und darum heisst er ja die ganze Historie „die Grundzüge einer wissenschaftlichen und rationellen Orthopädie," indem er die Ursache erkennt und gegen die Ursache durch sie selbst wirkt!!

Wer den Zusammenhang der siebzehn Einflüsse mit der Scoliose und eben mit dem Willen kennen lernen will, der mag von S. 70 — 80 nachlesen; wir gehen weiter zu seiner Eintheilung der Scoliosen in fünf Stadien.

Erstes Stadium. Verner meint, dass das erste Stadium jenes sei, wo der Kranke zeitweis eine scoliotische Stellung annimmt, zeitweis wieder eine gerade Stellung behauptet. Streng genommen ist dieser Zustand keine Scoliose und will man logisch reden, so kann man daher nicht anders anfangen, als: „jener Zeitraum, wo sich der Kranke bald gerade, bald schief stellt, bildet das erste Stadium." Man kann aber nicht sagen: „jener Zustand, wo..." denn der Zustand ist ja eben nicht permanent.

Gewöhnlich bezeichnen auch die praktischen Orthopäden diesen abwechselnden Zustand als „Neigung" oder „Anlage." Es ist aber sehr wichtig, darauf aufmerksam zu machen, sowohl die Collegen, die nicht Orthopäden sind, als Eltern, Erzieher u. s. w.

Ich bin überzeugt, dass man alsdann nicht mehr die Scoliose zu einer Zeit zu behandeln bekäme, wo keine Methode was fruchtet. Leider hört man noch immer mit den Worten beruhigen „das ist nichts, das wird sich schon auswachsen." Ganz richtig, aber in einem anderen Sinne, als das Auswachsen gemeint ist.

Zweites Stadium. Verner's zweites Stadium tritt ein, wenn die scoliotische Stellung bleibt und nicht mehr mit der geraden Stellung abwechselt; jedoch sowohl der Kranke selbst die Fähigkeit besitzt, seine Schiefheit aufzugeben, als auch der Arzt im Stande ist, mit der Hand das Rückgrat gerade zu stellen oder auch nach der entgegengesetzten Richtung zu bewegen. Während die Krümmung im ersten Stadium die schiefe Stellung annimmt aus freiem Willen, wird sie im zweiten Stadium zur Gewohnheit und der Kranke hält sie für die gerade Richtung, und nun beginnen die Folgezustände sich zu entwickeln, als: die assimetrische Entwickelung, die bekannte Stellung der Rippen, die keilförmige Verbildung der Zwischenknorpel (was auch schon Wenzel S. 200 anführt) und später erst in den Wirbeln selbst, und endlich die Compensations-Krümmungen. Wenn man darauf eingeht, dass im ersten Stadium eigentlich noch keine Scoliose vorhanden ist, und in seinem zweiten bereits die sogenannten sekundären Zustände auftreten, so wird man zugeben, dass so ein inniger Zusammenhang zwischen der seitlichen Ausbiegung der Wirbel und den anderen Veränderungen da ist, dass sie sich gar nicht trennen lassen, dass sie sich vielmehr im selben Moment bilden müssen, in welchem jene beginnt, dass also unter Veränderungen, die sich (in der Zeit) gleichzeitig ausbilden, das Wort sekundär nicht ganz gerechtfertigten Platz findet. In meiner Darstellung des scoliotischen Scelets habe ich mich bestrebt, den Zusammenhang aller Veränderung ersichtlich darzustellen.

Drittes Stadium. Verner schliesst sich gegen Bauvier der Meinung Maisonnabe's an, dass nämlich „vorerst die Zwischenwirbelknorpel die keilförmige Verbildung erfahren, und wenn diese beendet ist, so dass sich die Wirbel berühren, beginne erst die keilförmige Atrophie des Wirbels selbst.“ Diesen anatomischen Unterschied legt Verner seiner Unterscheidung in das dritte und vierte Stadium zu Grunde. Er führt für seine Meinung folgende Gründe an.

Erstens, weil die Zwischenknorpel als die weichen Theile, jedenfalls die Einwirkung des passiven Druckes zuerst und am stärksten erfahren, während sie durch ihre Elastizität ihn von den Knochen wenigstens abhalten.

Da es bekannt ist, dass in einem geschichteten, vertikal stehenden Körper sich der Druck von einer Schichte zur andern fortpflanze, so dass jede Schichte mit der Summe der über ihr liegenden auf die unter ihr liegende drücke, so ist wohl nicht einzusehen, wie der Zwischenknorpel den permanenten Druck wohl empfangen, ihn aber nicht fortpflanzen, sondern sogar abhalten solle. Verner scheint hier zwei Zustände verwechselt zu haben, 1) die Wirkungen des Druckes auf geschichtete Körper mit denen des Stosses auf dieselben; 2) die Zusammendrückbarkeit, die beim elastischen Körper in höherem Grade, als beim spröden Knochen vorhanden ist, mit der Eigenschaft durch Druck atrophirt zu werden. Dem Drucke wird der elastische Knorpel eher nachgeben, d. h. er wird zusammengedrückt werden — eine physikalische Eigenschaft! aber in Folge des

permanenten Druckes in seiner Textur sich verändern und atrophiren, sollte sogar der Knochen früher, wegen seiner Sprödigkeit und Mangel an Elastizität.

Als zweiten Grund führt Verner an, dass entfernt von dem Herde der Krümmung, besonders in den Gleichheitskrümmungen, man die Zwischenknorpel fast allein verbildet vorfinde. Das Resultat genauer Messungen an frischen Präparaten von Scoliosen ist (wie aus der Darstellung im Anhange ersichtlich sein wird), dieser Behauptung direkt entgegengesetzt.

Als dritten Grund führt er an, weil an der Hauptkrümmung selbst die Verbildung der Zwischenwirbelknorpel an ein und derselben Stelle verhältnissmässig viel grösser ist, als in den Wirbelkörpern. Das Verhältniss sei nach Cruveillier in den Wirbeln wie 9 : 10, in den Knorpeln wie 5 : 10.

Die triftigste Widerlegung aber aller seiner Gründe besteht in dem Befunde der von mir genau geprüften frischen Präparate von Scoliosen. Ich gestehe hier, dass ich noch bis zum Frühjahre des Jahres 1851 in demselben Irrthume befangen war, und ihn sogar gegen Collegen ausgesprochen habe. Ich will auch nicht in Abrede stellen, dass es spezielle Fälle geben mag, wo der Zwischenwirbelkörper gänzlich geschwunden ist, und die Wirbel synostosiren. Allein diese Fälle haben diesen Zustand gewiss einem besonderen entzündlichen oder Congestivprozesse ihr Dasein zuzuschreiben, welcher ein Exsudat erzeugt, das einerseits den Knorpel erweicht und zur Resorption geeignet macht, andererseits ossificirt und die Wirbel vereinigt. So viel ist gewiss, dass in den frischen Präparaten, die ich untersuchte, und wovon ein Exemplar *), durch die Meisterhand des Herrn Dr. Elfinger abgebildet ist, stets in der Concavität der Krümmung ein freilich wohl sehr dünner Zwischenknorpel vorhanden war. Verner verliert somit die anatomische Basis zur Eintheilung und Unterscheidung in das zweite und dritte Stadium, da die Atrophie der Zwischenwirbelkörper nicht isolirt gefunden wird, ohne keilförmige Atrophie der Wirbel, und wieder bei dieser noch immer ein Rest des Zwischenwirbelkörpers vorhanden ist.

Die Erscheinungen des dritten Stadiums nach Verner sind die, dass der Kranke das Rückgrat beliebig biegen, aber die primäre bogenförmige Krümmung nicht mehr ausgleichen kann, während es der Arzt mit seiner Hand vermag, und zwar gegen das Ende dieses Stadiums nur dann, wenn sie liegt. Dagegen manifestirt sich das vierte Stadium nur dadurch, dass der Arzt mit seiner Hand nicht mehr den Winkel der Krümmung ganz auszugleichen vermag, nur den Sinus derselben kann er um ein bedeutendes erweitern. Die Kranke aber vermag das, was sie im dritten Stadium noch konnte, nur noch im Beginne des vierten, und das im beschränkten Grade. Ich werde gleich die Kennzeichen seines fünften Stadiums angeben. Die Kranke so wenig als der Arzt vermögen irgend etwas an der

*) Dieses Exemplar rührt von einem 40jährigen Weibe.

Krümmung abzuändern, nur der Rumpf als ein Ganzes lässt sich noch etwas mehr in die Längenachse des Körpers schieben.

Wenn man nun zugibt, dass das erste Stadium eigentlich nicht einer bestehenden Scoliose angehört, sondern bloss jenen Stellungen, die zur Entstehung derselben führen können, also insgesammt als Anlage zu bezeichnen sind; wenn man ferner zugibt, dass zwischen Verner's dritten und vierten Stadium kein anatomischer Unterschied nachweisbar ist, so fallen, glaube ich, diese fünf in drei Stadien zusammen: Erstes Stadium: die Kranke vermag noch selbst sich die gerade Stellung zu geben, und so lange sie die aufmerksame Intention hat, zu behalten; zweites Stadium: die Kranke vermag es nicht mehr, aber der Arzt ist im Stande, mit der Hand sie in die gerade Richtung zu drücken; drittes Stadium: die schiefe Stellung ist nicht mehr gerade zu richten. Dieses Stadium aber klärt nicht auf über die Spezies der Scoliose, denn die Unmöglichkeit der Geraderichtung wird vorkommen: 1) Bei einer Scoliosis habitualis, wenn der Krümmungswinkel ein sehr spitzer ist, denn man wird hier den Bogen der Krümmung (gleichsam Gewölbe) nimmermehr gegen den spitzen Theil der Keile ganz hineinbringen können; 2) bei der Scoliosis, wo Synostose einzelner Wirbelkörper vorhanden ist; endlich 3) bei der Scoliosis congenita, wo Bildungsmangel oder Überschuss von Wirbelhälften vorhanden ist. Ich glaube, dass die letzteren zwei Arten auf folgende Weise von der ersten zu unterscheiden wären: bei der Synostose wird die Krümmung als compaktes Ganzes bei den Verschiebungsversuchen zu erkennen sein und die bezeichnete Congenita bildet ganz kleine, oft nur 2 bis 3 Wirbel betreffende Bogen.

Therapie des ersten Stadiums. In diesem Stadium beschäftigt sich Verner mit der Einwirkung auf den Willen des Patienten und jene oben unter 15 Nummern angegebene, den Willen bestimmende Einflüsse. Man müsse zunächst durch genaue Beobachtung die falsche Stellung ausforschen, dem Patienten zum Bewusstsein und sie unter strengster Controle zur Vergessenheit bringen. 3 bis 6 Wochen reichen für jeden Fall hin. Delpech und Bouvier — man könnte zu diesen Coryphäen noch sehr viele Schriftsteller und praktische Orthopäden zählen — leiteten die Scoliosen von Schwäche der Rückenmuskeln ab und legten daher besonderen Werth auf Schwimmen und Gymnastik überhaupt.

Verner eifert sehr dagegen und bekämpfte diese Methode prinzipiell und mit Glück in seiner „Reform der Orthopädie," und dennoch führt er unter den Veranlassungen S. 73 an: Junge Mädchen, deren Eitelkeit eine kyphotische Stellung widerstrebt, verwenden die geringe Muskelkraft, welche sie besitzen, dazu, die Kyphosis in eine Scoliosis zu verwandeln. Mir thut es leid, dass er seiner Consequenz mit dieser Concession Abbruch thut. Die Einzelnheiten seiner projektirten Massregeln gegen die fehlerhaften Stellungen anzuführen, würde für diese Blätter zu weit führen.

Im zweiten Stadium müsse man das irrige Urtheil der Kranken und ihre Gewohnheiten berichtigen, den Wunsch erregen, die

gerade Gestalt wieder zu erlangen, und nachdem man sich ihrer Mitwirkung versichert hat, beginne man damit, sie eine der jetzigen entgegengesetzte Stellung einnehmen zu lassen. Er räth weiter, dass man von diesen antiplastischen Übungen zu den plastischen, dann ortoplastischen übergehe und den Beschluss mit den kaleidoplastischen mache.

Drittes Stadium. Von den Indikationen, die sich Verner in diesem Stadium aufstellt, haben folgende die grösste Wichtigkeit. 1) Die keilförmige Verbildung der Zwischenknorpel zu heben und für die Folge zu hindern; was zu erreichen ist, wenn man den passiven Druck von der concaven Seite auf die convexe hin verlegt. Diese Aufgabe will Verner mit seiner seit 25 Jahren erfolgreich angewendeten Methode erreichen; er nennt sie permanente Flexion. Der Arzt soll mit der Hand die Krümmung gerade richten und nach der entgegengesetzten Seite hinüberbiegen, alsdann eine orthopäd. Vorrichtung, welche die Hand des Arztes ersetzt, anlegen. Um das Becken geht, wie beim doppelten Bruchbande, eine Beckenfeder und von dieser an der Seite der Concavität des Rumpfes eine T-förmige Feder, welche durch eine knieförmige Biegung mit dem oberen Querstück vom Rumpfe absteht. Nun wird durch einen Riemen, der von dem Querstück über die Convexität des Rumpfes geht, die durch die gegebene Stellung concav geworden ist, der Rumpf nach dieser Richtung stetig hingezogen und dieses Verfahren so lange fortgesetzt, bis die Kranke ohne hilfreiche Hand des Arztes den Rücken gerade richten und erhalten kann. Nach demselben Prinzip ist sie in liegender Lage zu richten. Der leicht und lose bekleideten, auf dem Bette in der Rückenlage hingestreckten Kranken lege man, während sie sich ganz passiv verhält, die rechte Hand unter den Rücken, vertheile die Finger zu beiden Seiten des Rückgrates, dass der Zeigefinger gerade an dem Dornfortsatze sich anlegt, der die grösste Veränderung seiner Lage erfahren soll, hebe dann ein wenig den ganzen Brustkasten, rotire und beuge ihn dann zugleich mit einem einzigen raschen und bestimmten Handgriffe, indem die linke Hand dabei ein wenig von den Rippen aus nachhilft. Sie muss bei Tage, während sie herumgeht, die Bewegungen, welche den Rückgrat aus der gegebenen Lage bringen würden, vermeiden, und des Nachts aus der Rückenlage sich nicht verschieben. Es ist diess so schwer nicht, als man meint. — Das in diesen wenigen Zeilen ausgesprochene Verfahren ist eigentlich in nuce der Kern seiner wissenschaftlichen Orthopädie auf 173 Seiten, denn jedem Unbefangenen wird es klar, dass er im vierten und fünften Stadium auf dieselben Schwierigkeiten stösst, wie jeder vor und mit ihm. Schon in diesen Worten, S. 129: Hat einmal der Schwund der Wirbel die Hälfte seines Körpers erreicht, so würde die Kur längere Zeit in Anspruch nehmen, als jede Kranke zu opfern bereit wäre, — liegt ein Bekenntniss, dass auch seine Methode Grenzen habe. Das Wesen seiner Methode liegt darin, der Kranken eine der schiefen Stellung entgegengesetzte zu geben und ihren Willen dahin zu bestimmen, die neue (antiplastische) Stellung beizubehalten, so lange bis der erwünschte Erfolg erreicht ist.

Es ist allerdings wahr, dass man im Stande ist, der Kranken eine entgegengesetzte Stellung zu geben, wenigstens in Betreff einer Krümmung, das war auch schon lange bekannt und jeder praktische Orthopäde hat diesen Handgriff vorgenommen. Aber der Zweck war ein verschiedener. Die Anderen thaten es, um sich die Überzeugung zu verschaffen, dass die Krümmung beweglich sei und für die Prognose den Ausspruch zu begründen, dass eine Geradrichtung, also Heilung, möglich sei. Verner bleibt aber nicht stehen, sondern benützt diesen Handgriff selbst zur Heilung, indem er die Geradrichtung bis in die entgegengesetzte Stellung treibt, und appellirt an die willfährige Mitwirkung der Kranken, sie zu erhalten. Die Maschine soll nichts anderes thun, als die Hand ersetzen. Mir ist diese Verwendung des Handgriffes zu therapeutischem Zwecke neu, und ihm in vorhinein mit Zweifeln zu begegnen, führt nicht zur gründlichen Aufklärung. Seit ich diese Methode kennen gelernt, verabsäume ich nie, sie zu versuchen. Der Erfolg wird berechtigen, dafür oder dagegen aufzutreten, und dann ist man auch um das Prinzip nicht in Verlegenheit, das dem Kampf zur Grundlage dient. — Dass Verner nach 12jähriger Leitung eines orthopädischen Institutes zu Königsberg, dasselbe aufgegeben hat; dass seine glücklichen Erfolge durch 25 Jahre ihn nicht in einen grösseren Wirkungskreis gedrängt haben *), als ihm Stolp eröffnen kann, das sind nicht Gründe, welche die Möglichkeit ausschliessen, dass die Wahrheit nicht erkannt, nicht gewürdigt worden sei; auch die Erfahrung spricht nicht dagegen, dass orthopädische Institute nur so lange florirten, als sie mit pompösen Ankündigungen, mit imposanten Turnplätzen und Sälen, mit kolossalen Sammlungen von Gipsabdrücken (und Präparaten), mit fingirten Berichten, Laien und Collegen zu täuschen vermögen. — Verner hat es leicht gehabt mit seinen Negationen, denn schon längst hat die Erfahrung fast gegen jede der bisher bekannten Methoden laut gesprochen. Sein Vorschlag ist noch neu, wenn auch unscheinlich! Und wenn sein Verfahren auch nur im zweiten Stadium Erfolge hat, so verdient er schon einen Ehrenplatz unter allen Orthopäden. — Was Verner weiter im dritten, vierten und fünften Stadium vorbringt, werde ich nur ganz kurz besprechen. So z. B. geht er über die Schwierigkeiten, die Gegenkrümmungen auszugleichen, ganz leicht hinaus, und behauptet ferner, um den Zwischenknorpeln ihre natürliche Resistenz und Dichtigkeit zu geben, genüge es, geringe Lasten aufzuheben, kleine Strecken fortzutragen, d. i. solche Arbeiten, die einen intermittirenden Hypertrophie bedingenden Druck setzen. — Wenn man von einer kleinen Maus verspricht, dass sie Berge erschüttere, muss man nicht etwas ungläubig den Kopf schütteln!? Was er S. 123 von dem Verhalten der Muskulatur spricht, kann ich nicht bestätigen. Ich war nicht so glücklich, neue Muskelköpfe und neue an günstigeren Punkten gelegene Inser-

*) Die Beispiele, die er anführt, sind in 6, 8, 10 Monaten vollständig geheilt.

tionspunkte zu entdecken, aber ich kann nicht gegen die Möglichkeit auftreten, denn erstens habe ich erst fünf Mal die Muskel an Scoliosen mit Aufmerksamkeit präparirt, dann ist bei der Vielfältigkeit der kleinen Muskeln und der Insertion der grösseren wohl sehr schwer, eine solche Genauigkeit einzuhalten, die zu urtheilen berechtigt, ob so ein Muskelbündelchen wirklich pathologisch sei. Dagegen kann ich Verner versichern, dass der Rücken der Scoliosen nicht frei von contrakten Muskeln ist, wie die Abbildung zeigt.

Wie Verner die Ext. Methode angreift, sagt er, dass sie deshalb ohne Wirkung bleiben müsse, weil, wenn sie wirklich schon im Stande ist, einen Zug auszuüben, die Wirbel von einander entfernt werden müssten, so dass die Wirbel sowohl an der concaven wie an der convexen Seite vom Drucke befreit werden müssten. Es ist aber kein Grund vorhanden, dass die vom Druck befreite Hälfte jetzt mehr wachse als die andere Hälfte und „sich ausgleiche." — Ich will nicht für die Extens. Methode sprechen, aber aus anderen Gründen als Verner anführt. Denn Verner irrt in seiner Voraussetzung. In einem geschichteten Körper entfernen sich die Schichten nur dann gleichmässig, wenn sie gleich hoch sind und der Körper eine gerade Richtung hat. — Wenn aber dieser Körper eine Curve bildet und die Schichten Keile sind, so tritt beim Zug in die Länge ein ganz anderes physikalisches Verhältniss ein. Hier findet zuerst ein Druck an der Basis der Keile (d. i. an ihrem dickeren Ende) statt, und gleichmässig entfernt, würden die Basen der Keile erst dann, wenn ihre zugeschärften Enden sich so viel von einander entfernt haben, dass ihre Mitte so weit, wie die Mitte der Basis von einander abstehen. — Das ist freilich nicht ganz so genau zu nehmen, weil die Wirbelsäule kein isolirter physikalischer Körper, sondern ein Theil eines animalischen Organismus ist. Jedenfalls aber ist das Verhalten in Anschlag zu bringen.

Verner nimmt auch an, dass im vierten Stadium noch Heilung möglich sei, und zwar ganz natürlich, indem man durch passiven Druck die Basis des keilförmigen Wirbel zum Schwund bringt, während der anderen Hälfte in der Ernährung das noch fehlt, was ihm zur Ausgleichung abgeht. — Bisher war man in Verlegenheit um die Mittel, den wohl bekannten klar sich darstellenden Zweck bestimmt zu erreichen. Aber Verner hat es gefunden, es ist gleichfalls die permanente Flexion. Nur müsse man die Wirbelsäule im vierten Stadium zur Flexion erst geschickt machen, was man am sichersten durch die — Extension erreicht! Was noch mehr ist, schon in 8 bis 14 Tagen der Extension kann man mit der Flexion beginnen. S. 138: Die Vorbereitung nimmt also gar nicht viel Zeit weg. — Verner sagt S. 129: Wir wenden die Extension an, nicht in der Absicht, um den Druck von den Wirbeln zu entfernen, sondern lediglich zu dem Zwecke, um die Einpressung der Wirbel an der concaven Seite so weit zu mindern, die Anpressung der Wirbel gegen einander und die Friktion ihrer Gelenkflächen so weit zu heben und die Gelenkverbindungen so weit nachgiebig zu machen,

dass der Arzt den gekrümmten Theil der Wirbelsäule aus seiner Lage rücken, gerade biegen und umkrümmen kann. Zwischen dem Begriffe „Einpressung“ und „Druck“ ungezwungen einen Unterschied zu finden, dürfte kaum gelingen; eben so wenig als zwischen „nicht um den Druck der Wirbel zu entfernen! Gott bewahre — sondern um die Einpressung der Wirbel zu mindern.“ Man sieht ihm wahrhaftig die Verlegenheit an, etwas zu rechtfertigen, was er eine Zeile vorher verdammt. Man kann aber nicht annehmen, dass Verner auf denselben Blatte, in der Distanz von fünf Zeilen einen solchen Widerspruch auszusprechen im Stande sei. Diese Erklärung ist, wie ich glaube, so zu verstehen. Die anderen Orthopäden wenden die Extensionsmethode an in der Absicht, die Wirbel von ihrem Druck zu befreien, und in der Meinung, dass alsdann die niedere Hälfte schneller wachsen werde, als die höhere. Das ist unsinnige willkürliche Hypothese. Mein Zweck ist — meint Verner — die Flexion anbringen zu können, d. i. gerade biegen und krümmen, das kann ich aber nicht — direkt — bei einer Scoliose vierten Grades — wenn nicht früher die Coni untereinander gelockert werden.

Dagegen aber lässt sich einwenden: 1) Ist immer eine, wenn auch sehr dünne Platte von Zwischenknorpel vorhanden; die speziellen Fälle ausgenommen, wo entzündliche Prozesse vorausgingen. 2) Wenn dem wirklich so wäre, wie Verner im vierten Stadium voraussetzt, nämlich gänzlicher Schwund der Knorpel und Aneinanderlegen der Gelenkflächen; dann müsste wohl Synostose eintreten, es wäre sonst kein analoger Vorgang aufzuweisen. Wo einmal zwei Gelenkflächen in unmittelbare Berührung kommen, nach Schwund des Knorpels, ist immer Synostose das Endresultat. Endlich 3) muss es wohl auffallen und zu gerechtem Zweifel hinreissen, dass 8 bis 14 Tage genügen sollen, um durch eine Extension den besagten Zweck zu erreichen. Ich getraue mich dafür auf meine Extensionsversuche hinzuweisen, und dennoch führt Verner ein Beispiel auf, das nach 1 Jahr 10 Monaten geheilt entlassen wurde, und auch ein zweites, bei dem die Scoliose schon 5 Jahre dauerte, hatte die Behandlung den besten Erfolg. Hier muss wohl die Atrophie noch nicht die Hälfte des Körpers erreicht haben, denn die Behandlung dauerte ja nicht so lange, als der Schwund Zeit brauchte?

Das fünfte Stadium hat eigentlich nur noch humanistisches Interesse. Nur erlaube ich mir, meine Verwunderung auszusprechen über die Resultate der Versuche an Leichen, die Verner dem Dr. Ouvrard nachsagt. Dieser soll nämlich gefunden haben, dass unter Einwirkung eines Gewichtes von 100 Pfund der Rückgrat sich beinahe gerade gestreckt, aber augenblicklich zur früheren Krümmung zurückgekehrt sei, so wie man das Gewicht entfernt. — Verner meint dazu: „offenbar war hier der Zwischenknorpel noch nicht viel obliterirt, sonst hätte die Krümmung der Dehnung nicht nachgegeben.“ Die Resultate, die ich von ähnlichen Versuchen bekam, sind dem sehr unähnlich, und sollen bald mitgetheilt werden.

Bericht über die Bade-Saison 1852 zu Bad-Gastein.

Von Dr. **Gustav Pröll,**
provis. k. k. Badearzt zu Wildbad-Gastein.

Die diesjährige Saison zeichnete sich durch ungewöhnlich lange Dauer des schönen Wetters, so wie durch früheren Beginn und späteres Ende aus.

Eine so lange andauernde, durch fast ganz Europa sich erstreckende milde Witterung konnte nicht verfehlen, mehr Gäste als sonst nach Gastein zu ziehen; auch kamen die ersten schon Ende März, und die letzten (aus Stockholm) noch Mitte Oktober.

Die Gesammtzahl der die Kurtaxe zahlenden Parteien betrug 695 (und 1157 Personen) = also beiläufig 900 Badende. — Die Zahl der keine Kurtaxe zahlenden Badegäste (Armen) betrug 460, und Passanten waren 565, — daher die Anzahl aller Gäste 2182, und aller Badenden 1360. — (Im Armenspitale befanden sich 238.)

Eine so ungewöhnlich lang anhaltende warme und selbst heisse Temperatur in einer engen Thalschlucht hatte dreierlei Folgen: 1) Mehrere Personen wurden vom Sonnenstich getroffen, genasen zwar — hatten aber dennoch durch die heftigsten Kopfschmerzen, wochenlange Schlaflosigkeit, Ohnmachten oder Leberaffektionen genug zu leiden — was die Badekur bedeutend hinderte. — 2) Quantitativ und qualitativ verstärkte Krisen, die meist sehr tumultuarisch auftraten, und zwar meist nach dem 9., 11. oder 14. Bade; nach dem 15. oder 16. Bade trat bei der Mehrzahl der Badenden, die ein sensibles oder irritables Naturell besassen, oder besonderes Wohlbehagen in den Bädern empfunden hatten, schon der Sättigungspunkt in der Form von Abscheu vor dem Bade, Ekel, selbst Erbrechen, Schauer oder Schwindel ein. — 3) Machten die Badegäste gegen den Rath der Ärzte mehr Ausflüge zu Fuss und zu Wagen in die grossartige Umgebung und verschwendeten daher frühzeitig die durch die Bäder gewonnenen Kräfte, oder zogen sich dabei Verletzungen zu.

Aus diesen drei Punkten lässt sich zum Theile die ungewöhnlich häufige Erkrankung der Badegäste (zumal da nicht bald in einem der früheren Jahre so viel decrepide und stark herabgekommene Kranke in Gastein ihr Heil suchten, wie in diesem Jahre) erklären.

Dennoch starben nur zwei Personen, und zwar sehr bejahrte Männer; jedoch keiner von beiden hatte ein Bad genommen; beide erkrankten am Tage ihrer Ankunft; der eine, ein Engländer, ward vom Schlage getroffen, der zweite, ein Steiermärker, hatte ein typhöses Fieber mitgebracht, welchem er nach einigen Wochen erlag. — Auch unter den nicht badenden Thalbewohnern zeigte sich der Einfluss der Hitze durch häufigere Erkrankungen, Gehirn- und Gallenfieber, von denen nur einer starb.

Die am meisten vertretenen Krankheitsformen waren folgende (unter 474 von mir und 238 im Spitale Behandelten) = 712:

Chronische Gicht in allen Formen (z. B. Lähmungen) .	255
Chronisches Rheuma desgl.	93
Rückenmarkschwäche in allen Formen und Stadien . .	74
Lähmungen nach Apoplexieen (des Gehirns)	57
Fussgeschwüre (meist atonische, varicöse, fistulöse) . .	47
Reine Nervenkrankheiten (Neuralgien u. allgem. Schwäche)	69
	595

Von den übrigen chronischen Krankheitsformen kamen fast nur einzelne Fälle vor. — Unter jenen 474 von mir ausser dem Spitale Behandelten waren 300 männlichen Geschlechts (darunter 4 Knaben) und 174 weiblichen Geschlechts (3 Mädchen unter 12 Jahren), ferner 274 die Kurtaxe zahlende Kranke und 200 Unvermögliche. — Von den Unvermögenden litten fast die meisten an chron. Gicht und Rheuma, Lähmungen nach Apoplexieen und Fussgeschwüren; unter ihnen (438) befanden sich nur fünf Männer mit Rückenmarks-Übeln wegen früherer Masturbation oder Excesse im Coitus, also 1.1 Prozent; während unter den 274 vermöglicheren oder die Kurtaxe Zahlenden sich 49 befanden, die an Rückenmarks-Übeln oder Schwäche der Potenz, oder gänzlicher Impotenz litten, also fast 19 Prozent. — Unter dem weiblichen Geschlechte kam mir nur eine Frau (aus dem mittleren Stande) mit Schwäche des untersten Theiles vom Rückenmarke (wegen Masturbation) vor, an Halblähmung des rechten Oberschenkels leidend; diese wurde bedeutend gebessert entlassen — während sich unter ihren Leidensbrüdern bei deren Abreise nur unbedeutende Spuren von Besserung zeigten; unter jenen Rückenmarkskranken Männern befanden sich 30 unter 40 Jahren, und die übrigen 19 über 40 bis 80 Jahren. — Das Aussehen, die Esslust, Heiterkeit, Kraft und Ausdauer (zum) beim Gehen besserte sich wohl zusehends, doch über die Abnahme ihres eigentlichen Leidens oder Zunahme ihrer Potenz, die sich wie die meisten Nachwirkungen erst nach 1 bis 4 Monaten zeigt, konnte ich nur bei sehr wenigen die Resultate erfahren — und bei diesen waren sie getheilt. — Ein Fall kam mir bei einem ausgedienten gemeinen Soldaten vor, der nach Masturbation und überstandenem Typhus an vollkommener Impotenz litt, und nach der ersten Badekur in Gastein, nach seiner Aussage, gänzlich geheilt wurde; da er aber zu früh und zu viel Gebrauch machte von der lang entbehrten und neu erlangten Kraft,

so verlor er dieselbe nach vier Monaten wieder ganz und gar, und konnte das Frühjahr kaum erwarten, um wieder seine Kraft von der Najade zu erlangen. Doch gleich als ob diese erzürnt gewesen wäre, gab sie ihm auch nicht die mindeste Besserung, weder während, noch nach der Badekur. Er kehrte heuer (in der letzten Saison) zum dritten Male seit seiner Recidivirung nach Gastein zurück, und ohne eine Spur von Heilung verliess er hoffnungslos den Badeort.

Fast alle Kranke empfinden schon nach einigen Bädern eine Verschlimmerung ihrer mitgebrachten Leiden — und im verflossenen Jahre häufiger und heftiger als gewöhnlich — so wie schon nach den ersten Bädern eine bedeutende Mattigkeit, die jedoch bald wieder verschwindet. — Bei Gicht, Rheuma, Neuralgien, Convulsionen ist jene Verschlimmerung am auffallendsten, ja sogar im hohen Grade für Unvorbereitete allarmirend. Ich sah drei Fäll von chronischer Gelenkgicht ohne Knoten, bei Männern zwischen 40 bis 60 Jahren, welche in Gastein so rüstig ankamen, dass sie ganze Tage auf den Bergen herumstiegen, und nach einigen Bädern Gichtanfälle bekamen, die sie, wenn auch nur kurze Zeit, ans Bett fesselten. — Bei rheumatischen Leiden sind die damit Behafteten gewöhnlich schon mehr auf diese Verschlimmerung vorbereitet, besonders unter den unbemittelten Klassen, die selbe sogar als gutes Zeichen — „dass das Bad angreife“ — betrachten. Diese Verschlimmerung hört oft schon nach einem halben Tage auf. — Am meisten beunruhigend aber ist die Verschlimmerung oder Potenzirung bei Neuralgien und Convulsionen, weil die damit Behafteten ohnehin schon halb verzweifelt, nach vergeblichem Versuche fast aller Heilmethoden, ankommen. — So sah ich den nervösen Gesichtsschmerz und die Migräne nach den kritischen Bädern heftiger werden, als sie je früher waren, dann aber allmählig abnehmen bis zu einem Grade oder Pause, die grosse Hoffnung auf gänzliche Heilung gewährte.

Jene Potenzirung des mitgebrachten Leidens tritt weniger heftig auf 1) bei reiner Lebenschwäche, 2) phlegmatischem Temperament, 3) ruhiger, heiterer Gemüthsart — oder sie tritt auch gar nicht ein, — und unter diesen Bedingungen tritt auch schon während der Badezeit grosse Erleichterung von der Krankheit oder selbst gänzliche Heilung ein.

Sehr heftig erscheint die Potenzirung zugleich mit Gefahr der Überreizung bei sehr irritablen und cholerischen Individuen — besonders aber bei mürrischen und stets zornigen Personen. — Auch die Besserung oder Heilung erscheint bei Letzteren (cholerischen) entweder gar nicht oder sehr spät, oder doch viel später als bei ruhigeren, nicht so aufgeregten Naturen.

Schon bei der Abreise aus dem Badeorte, nach 14 bis 28 Bädern, finden sich bedeutend erleichtert oder ganz geheilt, die an reiner Nervenschwäche Leidenden (z. B. Altersschwache, körperlich und geistig Angestrengte, Reconvalescenten u. s. w.), die mit chronischen Rheuma und Geschwüren Behafteten, und den

aus Gicht oder Rheuma entsprungenen Leiden (Lähmungen, Contrakturen, und besonders die Steifigkeit der Gelenke, welche letztere sich besonders bei dem handarbeitenden Gebirgsvolke von Pinzgau, Pongau, Kärnthen und Tyrol ungemein häufig findet).

Fernere günstige Bedingungen zur Heilung oder Besserung, besonders bei Lähmungen von Rückenmarkleiden, sind: 1) Mangel an Lebenswärme überhaupt, und an den Extremitäten insbesondere; 2) Mangel an Schmerz und unwillkürlicher Bewegung (hyperaesthesia et hyper-vel parakinesia); 3) Mangel an Pulsation in den gelähmten Gliedern.

Die Kur-Resultate können erst im folgenden Jahre angegeben werden, da die meisten wohl gebessert entlassen, d. h. nach einigen Monaten in ihre alten Verhältnisse zurückkehrend, von neuem in dasselbe Übel, wenn auch in viel geringerem Grade, verfallen; die anderen verlassen das Bad verschlimmert — und daher traurig, — werden aber nach 2 bis 4 Monaten, wie ich mich öfter überzeugt, durch plötzliche Besserung überrascht. — Wieder andere erwarten vergebens die günstige Nachwirkung im Winter nach der ersten Bade-Saison, — sie werden erst nach einer wiederholten Kur, im zweiten Herbste oder Winter darauf, mit Besserung oder Heilung erfreut. — In den letzteren Jahren gebrauchten Viele, besonders Gelähmte in derselben Saison, zwei Kuren, eine im Mai und die zweite Ende August oder Anfangs September; doch von so nah auf einander folgenden Kuren sah ich bei Rückenmarkleiden seltener als bei von Gicht und Rheuma kommenden — grosse Erleichterung; eher Verschlimmerung; doch die Gelähmten wollen durchaus in einem Jahre genesen.

Ich habe die Phänomene der Potenzirung und die nicht sehr anlockenden augenblicklichen Kur-Resultate darum ausführlich erwähnt, weil die meisten Kranken mit dem von ihrem Arzte ihnen mitgegebenen freudigen Troste ankommen, sie würden schon nach einigen Bädern besser, und so allmählig geheilt. Von einem Verbleiben im status quo, Verschlimmerung, Besserung mit Verschlimmerung wechselnd, wissen sie nichts, und sind entsetzt, wenn ich ihnen schon bei der ersten Visite das fatale Horoskop stelle.

Die Zeit zum Aufhören vom Baden wird theils durch den Eintritt des Sättigungspunktes, oder wo dieser nicht eintrat, entweder durch zu starke Potenzirung des Übels, oder wo auch diese nicht erschien, durch des Kranken Willen selbst bestimmt.

Die von Vielen des Herkommens wegen heilig gehaltene Zahl von 21 Bädern ist nur das arithmetische Mittel zwischen dem 17. und 25. Bade, nach welchen Tagen bei den Meisten die Sättigung eintritt. Nur selten trat gerade in oder nach dem 21. Bade dieselbe ein.

In Beziehung auf die Temperatur fand ich, dass, wenn die Kranken beim Eintreten in das Bad, dasselbe kühl fanden, sie später sich (nach einigen Minuten) viel behaglicher fühlten, und den ganzen Tag hindurch frischer und kräftiger waren, als wenn sie gleich beim Beginn eine wohlthuende Wärme empfanden.

Man trinkt auch das Thermalwasser, jedoch höchst selten, um eine besondere Kur damit zu machen, sondern bloss zur Beihilfe in allen jenen Fällen, wo Wassertrinken überhaupt angezeigt ist, besonders da es selbst bei einer Temperatur von 36 ° nicht nur nicht ekelerregend, wie gewöhnliches warmes Wasser, sondern sogar erquickend ist.

Die physiologische Wirkung des warmen Thermalwassers ist bei den Meisten — eine verstopfende; die des ganz abgekühlten (an der Luft nämlich) — dagegen meistens leicht eröffnend; welche letztere Wirkung daher ein Purgirmittel oder auflösendes Mineralwasser entbehrlich macht, die sonst wegen der stark verstopfenden Wirkung der Bäder in der ersten Hälfte der Badekur oft nothwendig werden. Eine Ausnahme hiervon fand ich nur bei alten, anämischen Individuen oder auch bei sehr schwachen Jugendlichen — bei denen das warme Thermalwasser als sanftes Auflösungsmittel wirkte. — Sonst konnte ich bisher wenig hinlänglich bestätigte Erfahrungen über die Wirkungen des getrunkenen Thermalwassers machen.

Zum äusseren örtlichen Gebrauch fand ich es schnell heilsam bei chronischen Augenkatarrhen älterer Individuen, oder wo die Erschlaffung der Bindehaut schon eine bedeutende war. Eben so bewährte es sich wirksam bei Excoriationen der Schleimhaut der Mundhöhle und der Vagina aus Laxität.

Was die Anwendung des Thermalwassers in Dampfform oder in Form des Strahles (bei Douchen) betrifft, so wage ich mich hierüber noch nicht auszusprechen, da die Wissenschaft bisher weder pro noch contra den Beweis geführt hat, dass Gastein's Thermalwasser auch in den oberwähnten Formen noch seine spezifische Wirkung beibehalte — oder dass die etwa gerühmten Heilwirkungen von Gasteiner Dampf- und Douchebädern dem daneben beibehaltenen Gebrauche der allgemeinen Bäder — oder aber der Form (des Dampfes, des Strahles als Stosskraft der Flüssigkeit mit Wärme vereint) allein zuzuschreiben waren — und eben so gut durch Dampf- und Douchebäder von irgend einem anderen Wasser hätten erzielt werden können.

Ob Gastein's Quelle eine spezifische Wirkung habe? wurde in neueren Zeiten von verschiedenen Ärzten bezweifelt. Ohne hier alle dagegen angeführten Gründe wiederholen zu wollen — berühre ich nur den einzigen Einwurf: „Gastein wirke nur und gerade so viel, als warme oder laue Bäder zu wirken im Stande sind;" denn dass die Höhe der Lage mit der reineren Luft nicht das eigentliche Agens sei, ist schon längst allen Jenen bekannt, die sich mit den statistischen Tabellen der Gastein besuchenden Bewohner von eben so hohen oder noch höher gelegenen Alpenländern vertraut gemacht und gefunden haben, dass unter dieser Art von Badegästen die meisten günstigen Heilresultate zu finden seien (unter den Armen nämlich, die in das Badspital aufgenommen werden, und die aus dem angrenzenden Tyrol, Kärnthen, Ober-Steiermark, Pinzgau

und Pongau kommen). Die reinere Luft ist also nicht das Agens; nun vielleicht ist es bloss das lauwarme Bad? durch die dadurch bewirkte Hautkultur und daher erzielte leichtere Perspiration, wie sie eben bei den Krankheiten der Armen am meisten nothwendig und am wenigsten geübt wird. — Aber ich hatte mehrere Reiche zu behandeln, die sorgfältig zu Hause ihre Haut kultivirten, und doch wegen Gicht oder Rheumatismus Gasteins Hilfe suchten und fanden.

Es wäre daher sehr wünschenswerth, dass jeder Kranke, bevor er nach Gastein gesendet wird, früher noch den letzten Versuch mit 17 bis 24 lauwarmen Bädern von gewöhnlichem Wasser mit der ihm zusagenden Temperatur und Zeit des Verweilens (und darauf folgender Ruhe im Bette) mache, und dann noch zwei bis drei Monate die Nachwirkung jener Badekur abwarte. — Hierdurch würde ein zweifacher Vortheil errungen: 1) wenn das lauwarme oder warme Bad das allein Nöthige für den Patienten ist, so wird er wahrscheinlich schon durch obige zu Hause angestellte Badekur geheilt oder gebessert werden — und daher nicht mehr die geldraubende Reise nach Gastein machen dürfen; vorausgesetzt, dass er während der Badekur eben so von Geschäften sich entfernt hält, wie in Gastein; — 2) oder aber sein Zustand bleibt der alte — dann hat der behandelnde Arzt die Einsicht erlangt, unter welchen Modifikationen der Patient die warmen Bäder vertrage, was diese für primäre und sekundäre Wirkungen machen — was Alles dem Badearzte in Gastein dann eben so gute Anhaltspunkte liefern würde, als dem Ordinarius des Kranken Sicherheit in der Prognose und Bescheidenheit in den Erwartungen. — Würden die selbst mit grösster Vorsicht genommenen Bäder üble Zufälle und das nachhaltig erregen, so würde der behandelnde Arzt sich wohl hüten, den Kranken nach Gastein zu senden — weil sonst der Patient ganz um seine Gesundheit, der Badeort und der Badearzt aber um den Credit kommt, wenn ihn anders der letztere nicht sogleich wieder heimsendet, wodurch er freilich wieder in Collision mit dem behandelnden Arzte kommt.

Der zweite Weg, obige Lebensfrage für Gastein zu lösen, ist die Prüfung der physiologischen Wirkung des Gasteiner Bades an Gesunden. Ich habe diess bereits durch zwei Jahre jedes Frühjahr und Herbst gethan, indem ich jedes Mal einen förmlichen Bädercyklus durchnahm und was ich fühlte, niederschrieb; ich werde diess jedes Jahr fortsetzen und nach einigen Jahren meine Resultate mittheilen, da ich bei meinem fast vollkommen gesunden Körper bisher sehr wenig Symptome an mir bemerkte. Gleichzeitig will ich auch Bäder von gewöhnlichem Wasser im Winter nehmen, in Form eines Badecyklusses und die beiderseitigen Wirkungen vergleichen, und auch bei anderen Gasteiner Gästen, welche bloss Reinigungsbäder nehmen, ohne krank zu sein, die physiologischen Wirkungen aufsuchen.

Der dritte Weg, der Wahrheit auf die Spur zu kommen, aber der am wenigsten praktikable, wäre, die Kranken nach Gastein zu senden, mit dem Auftrage, nicht zu baden; würden von den Luft-

bädern eben so gute Resultate erzielt, als von den Wasserbädern, so brauchte man in ähnlichen Fällen die Kranken entweder gar nicht mehr die Auslagen für die Bäder machen lassen, — oder sie in ihnen näher und eben so hoch gelegene Gegenden, wo Comfort und Geselligkeit zu finden ist, hinsenden. — Jedenfalls dürften wenig Gäste dieses Opfer der Wissenschaft bringen wollen; indess werde ich nicht ermangeln, die mir hierüber zu Theil gewordenen Erfahrungen mitzutheilen, wenn zufällig ein Individuum von der Begleitung eines Badegastes an irgend einem Übel leidet, gegen welches ihm aber weder das Gasteiner Bad verordnet wurde, noch ein anderes Mittel. — Ein einziges Mal ward mir diese Gelegenheit zu Theil. Der 9jährige Sohn eines Badegastes litt bei ausgesprochener eretischer Skrophulose, seit 6 Jahren an excessiver Schuppenbildung am behaarten Theile des Kopfes. Ohne zu baden, begleitete das Söhnchen den Vater auf allen Spaziergängen in Gastein. Nach acht Tagen verloren sich allmählig die Schuppen vom Haupte, ohne dass dasselbe mit irgend etwas eingeschmiert oder gewaschen worden wäre — und der Knabe blieb lange Zeit darnach noch befreit.

Um eine genaue Kenntniss der Heilresultate zu erlangen, werde ich jedes Frühjahr oder Sommer an alle die in der letztverflossenen Saison behandelten Badegäste schreiben, weil bis dahin die Nachwirkung schon eingetreten ist, und auch die Nachhaltigkeit oder das Vorübergehen derselben zu meiner Kenntniss gelangen kann; wodurch ich allerdings erst ein Jahr später die Heilresultate werde mittheilen können.

Protokolle
der Versammlungen der k. k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien.

Sektions-Sitzung für Staats-Arzneikunde, am 10. Dezember 1852.

Dr. Massari liest das Protokoll der vorausgegangenen Sektions-Sitzung vom 12. Nov. 1852, welches im Allgemeinen als richtig angenommen wird, mit der Bemerkung des Hrn. Dr. Ragsky jedoch, dass der Kork an der Eprouvette, welche Hr. Dr. Rosenthal vorschlägt, das Experimentiren unsicher macht.

Hierauf hielt Hr. Dr. Jos. Frankl einen Vortrag über den Einfluss der Staatsverwaltung auf die Ordnung in den Kurorten, welcher im Auszuge folgendes enthält: Dr. Frankl vindizirt vor allem nach allgemeinem und besonderem Staatsrechte der Staatsverwaltung die Verpflichtung und das Recht, auf die Heilquellen und Badeorte besonderen Einfluss zu nehmen. Überdiess erklärt die Staatsverwaltung, indem sie einem Orte die Gerechtsame eines Kurortes verleiht, denselben eben dadurch zur öffentlichen Sanitätsanstalt, und ist somit auch in dieser Hinsicht berechtigt und verpflichtet, für deren möglichst vollkommene Herrichtung und Bereitschaft zum Gemeinnutzen zu sorgen, woraus die Nothwendigkeit und Wichtigkeit einer durch Gesetze geordneten Aufsicht und Leitung der Brunnen- und Badeanstalten zur Genüge sich ergibt. Es haben aber die Bäder auch eine politisch-ökonomische Wichtigkeit für die Staatsverwaltung; so z. B. zirkuliren nach der oberflächlichen Berechnung während einer Saison in den böhmischen Bädern mehr als anderthalb Millionen Gulden Conv. Mze. Die Eigenthümer der Kurorte mussten aber den speziellen Gesetzen sich um so mehr fügen, als sie durch Erhebung einer Kurtaxe vom Staate subventionirt sind. Hauptsächlich muss die Regierung die Gemeinnützigkeit der Kurorte sichern und gegen Gefährdung, die durch Spekulation, Gewinnsucht und Vernachlässigung droht, schützen, und allen Ständen und Vermögensklassen, somit auch den Unbemittelten dieselben zugänglich machen. Es gibt zwar bei uns hierher bezügliche Gesetze, äussert Dr. Frankl, theils aber sind sie veraltet und vergessen, theils nicht zusammengestellt, die Stellung der Ärzte in Kurorten ist gar nicht normirt, viele Gesetze sind gar nicht promulgirt, sondern nur in dem Anstellungsdekrete des Brun-

nenarztes enthalten. Ein vollständiges Badestatut ist deshalb Pium desiderium. — Hr. Reg. Rath Dr. Pleischl glaubt, dass diessfalls mit der Sammlung der über Bäder bestehenden Gesetze und Vorschriften zu beginnen wäre. Nach seiner Ansicht bestünden die Obliegenheiten der Staatsverwaltung darin: 1) dass die Badeorte als Sanitäts-Anstalten zu überwachen wären; 2) dass eine Instruktion für Badeärzte vorhanden sein sollte, und 3) dass die Aus- und Einfuhr der Mineralwässer überwacht sein müsste. Namentlich müssten die eingeführten Mineralwässer untersucht werden, ob sie sich im tauglichen Zustande befinden. Selterserwasser werde am häufigsten eingeführt. Eine Fakultäts-Commission sollte alle Mineralwässer untersuchen, und das alte und unbrauchbare Mineralwasser müsste stets ausgemustert werden. — Hr. Dr. Frankl bemerkt, dass in Frankreich ein Inspecteur général bestehe, welcher in Paris residire, und die Überwachung der Kurorte und die Leitung ihrer Angelegenheiten zur Aufgabe hätte. — Dr. Massari äussert die Ansicht, dass eine derartige Einrichtung in Österreich unzulässig wäre, weil sie nicht im Einklange mit der übrigen administrativ-politischen Verwaltung gebracht werden könnte. Die Kurorte stellen Sanitäts-Anstalten dar, und stehen nach dem gewöhnlichen Instanzenzuge unter den Bezirkshauptmannschaften und Statthaltereien, endlich unter dem Ministerium des Innern. Was die Ein- und Ausfuhr der Mineralwässer anbelangt, bestehe zwar die Vorschrift, dass dieselben untersucht werden sollen. Es habe jedoch davon sein Abkommen gefunden. In der neuesten Zeit habe man zwar vorgeschrieben, dass die Gefässe, worin Mineralwasser eingefüllt wurde, mit einer Zinnplatte, wie bei den Champagnerflaschen, zu belegen und darin die Jahreszahl der Füllung einzudrücken wäre. Aber auch diese Vorsichtsmassregel sei ungenügend, weil die Zinnplatte gewechselt und eine neuere Füllungszeit eingedrückt werden könne. — Über diesen letzteren Punkt entwickelte sich eine Diskussion, woran die Herren Doktoren Köck, Pleischl und Jos. Frankl sich betheiligten, worauf die Sitzung aufgehoben wurde.

Dr. **Massari**, Sekretär.

Allgemeine Versammlung, am 15. Dezember 1852.

Nach Verlesung des Protokolles der allgemeinen Versammlung vom 16. November meldet Hr. Präses Prof Rokitansky das von dem Direktor der Irren-Heilanstalt in Amsterdam, Hrn. Dr. Schneevogt, eingelangte Empfangs- und Dankschreiben rücksichtlich des ihm von Seiten der Gesellschaft zugesandten Diplomes eines correspondirenden Mitgliedes.

Hr. Prof. Brücke hält hierauf einen Vortrag über die Resorption des Chylus aus der Darmhöhle. Nachdem er die Ansichten früherer Beobachter, namentlich die von Gruby und Delafond, kurz in Erinnerung gebracht hatte, ging er zur Auseinandersetzung

seiner eigenen über. Auf theoretische Gründe und mikroskopische Untersuchungen gestützt, ist er der Meinung, dass die Cylinderzellen nicht allseitig geschlossen sind, dass ihre Höhle von der des Darmes nicht durch eine feste Membran getrennt, sondern nur durch eine schleimige Substanz gedeckt ist, während sich an der der Schleimhaut zugewendeten Spitze eine feine Öffnung befindet, durch welche die Fettkügelchen des Chylus einzeln hindurchpassiren können. Die Zotten entfalten kein eigenes System von Chylusgefässen, sondern bestehen nur aus dem Epithelium, der Membrana intermedia, dem Blutgefäss- und Muskelsysteme und einem sehr feinen Stroma, welches beide zusammenhält. Es können sich deshalb alle Theile der Zotte, mit Ausnahme der Blutgefässe und Muskeln, mit Fetttröpfchen anfüllen. Auch der innere Zottenraum, der in cylinderischen Zotten cylinderisch, in keulenförmigen keulenförmig ist, hat keine selbstständige Wand. Die verzweigten und netzförmigen Figuren, welche man die Fettkügelchen im Parenchym unvollkommen angefüllter Zotten bilden sieht, sind der Ausdruck von Chyluswegen, welche gleichfalls keine selbstständige Wandungen haben. Was den Akt der Resorption selbst anlangt, so verwirft Prof. Brücke die Vorstellung, dass die Zotten den Chylus aufsaugen, wie die Baumwurzeln den Saft oder richtiger das Wasser mit einem Theile der darin gelösten Substanzen aus der Erde aufnehmen. Letzteres geschieht wesentlich durch Diffusion und Quellung, indem im Frühling viel Stärkmehl in Gummi und Zucker umgewandelt wird, welche Substanzen das Wasser mit grosser Kraft anziehen. Der Chylus dagegen wird durch Druck in die Chylusgefässe hineinfiltrirt. Das feinporige, schleimgetränkte Filtrum ist die Darmschleimhaut, die Triebkraft die Differenz zwischen dem Drucke in der Darmhöhle und dem an der Mündung des Chylusstroms herrschenden Drucke. Während der Chylus in die Zotte eintritt, wird diese durch den Blutdruck in ihren Gefässen ausgespannt erhalten und so ihre Anfüllung ermöglicht. Die gefüllte Zotte entleert sich durch Contraktion ihrer Muskelfasern. Der innere Zotteninhalt wird dabei in die Chyluswege der Darmwand getrieben, während ein Theil des Inhaltes der Epitheliumzellen durch den Druck, den sie erleiden, wieder gegen die Darmhöhle hinausgepresst wird. — Hr. Prof. Brücke wird in einer anderen Sitzung diesen Vortrag fortsetzen und den weiteren Verlauf der Chyluswege beschreiben. Er bemerkt nur noch, dass er eine ähnliche Einscheidung der Blutgefässe in die Chylusgefässe, wie sie bei den Amphibien in so grosser Ausdehnung vorkommt, auch im Darme der Säugethiere beobachtet hat. Auch hier sind die Blutgefässe in Scheiden von Bindegewebe eingeschlossen, in denen sie unmittelbar vom Chylus umspült werden. Es ist diess der erste Fingerzeig über das Verhalten der Lymphgefässe im Innern der Organe, während man sie bis jetzt nur an der Oberfläche derselben verfolgen konnte.

Der Sekundar-Chirurgus im k. k. allgemeinen Krankenhause, Hr. Dr. Dittel, gibt sodann, verbunden mit Demonstrationen an frischen und trockenen Präparaten, neue Belege zur Nosologie der

Scoliosen, welche in der Zeitschrift der Gesellschaft demnächst im Druck erscheinen werden.

Dr. **Herzfelder**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Therapie, am 17. Dezember 1852.

Hr. Prof. Sigmund ladet die Anwesenden auf seine Abtheilung des k. k. allgem. Krankenhauses, um eine Patientin mit vollständig entwickelter Vagina duplicata zu untersuchen, bei welcher die Menstruation aus beiden ostiis uterinis stattfindet.

Hr. Bezirksarzt Creutzer führt einen 29jährigen Tischler vor, welcher eine seltene durch hochgradige Varikosität der Venen bedingte Verbildung der rechten oberen Extremität darbietet. Die Geschwülste, in welchen zum Theil Phlebolithen eingebettet sind, fühlen sich wie Luftpolster an und haben bereits eine Atrophie der Knochen und eine Verbildung der Finger nach sich gezogen. Das Herz ist jedoch normal, die Temporalvenen sind ausgedehnt. Wenn man den Arm in die Höhe hebt, entsteht merkliches Unwohlsein. Die vor einem Jahre vom Prof. Pitta in Prag vorgenommene Unterbindung hatte kein erwünschtes Resultat, welches nach Oppolzer nur von der Amputation zu gewarten wäre.

Hr. Prof. Sigmund hält hierauf einen praktischen Vortrag über Pisa, welcher bereits im Gesellschaftsjournale, Heft II d. J., enthalten ist.

Hr. Dr. Polansky spricht über Rožnau, einem mährischen Molkenkurort, 3 1/2 Meilen von Weisskirchen. Ref. hat die besten Erfolge in Tuberkulose an den 351 Kurgästen der letzten Saison gesehen. Er schreibt diess vorzüglich den eigenthümlichen topographischen Verhältnissen des Kurortes und der mit diesen in inniger Beziehung stehenden Menge und guter Qualität seiner Schafmolke zu. Es liegt Rožnau in einem Thale, das von allen Seiten von Gebirgen umschlossen und nur gen Westen offen ist, wodurch es weder heftigen Winden, noch einem jähen Temperaturwechsel ausgesetzt ist. Ferner bildet im Rožnauer Thale die Bečwa mit ihrem krystallhellen Wasser, ohne irgendwo zu stagniren, eine Menge Inselchen, und somit eine grosse Wasserfläche, deren Ausdünstung den Wassergehalt der Luft immer nahe am Maximum erhält. Eine weitere topographische Eigenthümlichkeit Rožnau's, welche den grossen Reichthum an Schafmolke bedingt, besteht darin, dass es sich im Mittelpunkte der mährischen Walachei befindet, deren Einwohner neben wenig ergiebigem Feldbau auf den Ertrag ihrer Gebirge, dem westlichen Ausläufer der Karpathen, hingewiesen sind. Diese Gebirge charakterisiren sich, so wie die Karpathen überhaupt, zum Unterschiede von den Alpen dadurch, dass sie bis an den Gipfel bewachsen sind; nur wird das Gras mit der wachsenden Höhe der Berge kürzer und schütterer, und eignet sich nicht zum Abmähen, sondern nur zum Abweiden, wozu man sich der Schafe bedient, welche auch den ganzen

Sommer hindurch, Tag und Nacht, auf den Bergen bleiben. Die Hütten, wo sie gemolken werden, heissen Salaschen. Obgleich ein gutes Melkschaf beim einmaligen Melken nicht mehr als ein halbes Seitel gibt, so können in Rožnau doch 1000 Kurgäste befriedigt werden, in solcher Ausdehnung wird daselbst die Schafzucht betrieben. Die Molke ist daher auch eben so billig, 4 bis 5 kr. die halbe Mass, als durch die dortige eigenthümliche Bereitungsweise mittelst Laabwassers statt des Laabes, stets gleichförmig und zweckdienlich. Auch die meist hölzernen Häuser daselbst gewähren für Brustkranke eine passendere Wohnung als die gemauerten, weil sie an heissen Sommertagen nicht wie diese, die undienliche Kühle bei der Heimkehr empfinden lassen.

Zum Schluss gab Hr. Doc. Dr. Blodig einen Beitrag zu der Lehre von den Krankheiten der Thränenorgane. Er fand in jüngster Zeit Gelegenheit, drei Kranke zu untersuchen, an welchen früher die bekannte Saitenkur mit schliesslicher Anwendung des Scarpa-schen Bleinagels vorgenommen worden war, und die, wie so viele Andere, als geheilt entlassen wurden, da man die Wegsamkeit der Thränen leitenden und ableitenden Organe als wieder hergestellt betrachtete. In zweien dieser Fälle gelang es nun, weder von Seite der Thränenpünktchen aus eine Flüssigkeit in den Thränensack zu spritzen, noch mittelst Sonden von feinen Schweinsborsten weiter als bis zur Mündung der Thränenröhrchen in den Thränensack vorzudringen, wo der vorfindige Widerstand offenbar auf eine Verschliessung der Thränenröhrchen an ihrer Mündungsstelle in den Thränensack hinwies. Im dritten Falle gestattete zwar die Patientin die Sondirung nicht, doch geschieht es bei ihr nicht selten, dass bei verhaltenem Mund und Nase es gelingt, den unteren Theil des Thränensackes durch die einströmende Luft auszudehnen, ohne dass es jedoch möglich wäre, die so eingetretene Luft nach oben durch die Thränenröhrchen zu entleeren; ein Umstand, der auf ähnliche Veränderungen, wie in den anderen zwei Fällen schliessen lässt. Dr. Blodig neigt sich daher zu der Meinung, dass hier durch den Reiz, welcher durch die Saitenkur und den Bleinagel, bei deren so lange dauernden Anwendung, auf die betreffenden Organe ausgeübt wurde, eine Verwachsung der oberhalb der äusseren Hautöffnung liegenden Partie des Thränensackes eingeleitet wurde und dass daher die Meinung derjenigen die richtige zu sein scheine, welche der Saitenkur nur in sofern einige Wirkung zuschreiben, als sie die erwähnten Verwachsungen herbeiführt. Da also durch die langwierige und ermüdende Prozedur dabei nichts anderes hervorgerufen werde, als eine theilweise Obliteration des Thränensackes, so spricht sich B. dahin aus, dass es jedenfalls kürzer und vortheilhafter sei, bei Ectasien des Thränensackes, den letzteren auf geeignete Weise zu zerstören, wozu er, nach vorläufiger Spaltung des ectatischen Sackes, conzentrirte Mineralsäuren, besonders Salpetersäure empfehlen zu können glaubt. Durch die Frage des Hrn. Dr. Herzfelder angeregt, was denn nun mit der Thränenleitung geschehe, gibt B. an, dass

das anfangs häufigere Thränenträufeln nach und nach ganz aufhöre, und dass er, auf einen Fall gestützt, Ursache habe, zu glauben, die Thränendrüse atrophire; im erwähnten Falle war eine in der Gegend des Thränensackes befindliche Afterorganisation exstirpirt worden; der Thränensack obliterirte, sei es in Folge der Zerstörung während der Operation oder in Folge der Nachbehandlung; später starb das Individuum und die Nekroskopie erwies die Thränendrüse an der betreffenden Seite atrophisch. — Hr. Doc. Seidl bemerkt, dass er in seinem Vortrage über Physiologie und Pathologie der Thränenorgane der von Dr. Blodig erwähnten Verwachsung des häutigen Thränennasenkanales bereits erwähnt habe, jedoch glaube er, dass nicht in allen Fällen von Ectasie unbedingt zur Anwendung von Causticismen zu schreiten sei, sondern dass in gewissen Fällen die Anwendung der Saiten, in Verbindung mit einer fleissigen Catheterisirung der Thränenröhrchen ausreiche. Was aber das Atrophiren der Thränendrüse betrifft, so glaubt S. eben in der Verwachsung des häutigen Thränennasenkanales den physiologisch-physikalischen Grund zu finden. Auch Hr. Dr. Aitenberger hat die Erfahrung gemacht, dass die langwierigen Behandlungsarten zur Wiederherstellung der Wegsamkeit des Thränennasenkanales selten fruchten. Von so zahlreichen mittelst Saiten und Bleinageln behandelten Kranken hat er nur in einem Falle sich nach 10 Jahren von der beabsichtigten Wegsamkeit vollkommen überzeugt. Er schliesst sich der Ansicht des Dr. Blodig an, dass die Cauterisation des Thränensackes das kürzeste und beste Mittel sei. Nur möge man nicht zu schnell zu manuellen Eingriffen bei Behandlung dieser Übel schreiten, indem sich die Natur oft selber helfe. Der von Blodig gemachten Beobachtung in Bezug auf die Verwachsung der Thränenkanälchen zollt Dr. Aitenberger die vollste Anerkennung.

Dr. **Winternitz**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Pharmakologie, am 23. Dezember 1852.

1. Das Protokoll der letzten pharmakologischen Sektions-Sitzung vom 26. November wurde gelesen, und nach einigen durch Hrn. Prof. C. Schroff angebrachten Berichtigungen unterfertigt.

2 Hr. Badearzt Dr. Frankl bemerkt noch bezüglich der in der letzten Sitzung besprochenen Luftbäder, dass die englischen und französischen Versuche über die hohen Grade von Temperatur, die der menschliche Organismus im Luftbade ohne Nachtheil vertragen kann, nicht hinreichend begründet seien, eine Wiederholung solcher Versuche durch Mitglieder der k. k. G. d. Ä. daher sehr wünschenswerth sich zeige; im Esterhazybade könne zwar die Temperatur nicht über 50° R. gespannt werden, was indess vorläufig zu Versuchen genüge, die übrigens nicht kostspielig sein könnten, da ausser einem guten Thermometer und einer Wage zur Bestimmung des Gewichtsverlustes des Körpers durch Transspiration keine besonderen Vorkeh-

rungen erforderlich sind. Man vereint sich, die nähere Bestimmung dieser Versuche einem Comité zu überlassen, zu dessen Bildung allenfalls im nächsten Programme einer allgemeinen Versammlung eine Einladung aufgenommen werden könnte; vorderhand haben sich Prim. Dr. Bittner und Dr. Löwy zu diesen Versuchen gemeldet.

3. Hr. Dr. Frankl theilt einige Notizen über das bisher noch zu wenig gekannte und benützte Schwefelbad Montfalcone mit, und ist bereit, in der Folge ähnliche Früchte einer Reise über Ischl, Gastein, Villach, Triest als Seebad, Tüffer und Rohitsch vorzutragen. Nach einigen Bemerkungen über die vortheilhafte Lage, die üppige Vegetation und die treffliche Unterkunft zu Montfalcone, hebt er besonders hervor, dass die Quellen dieses Kurortes durch ihren Reichthum an Kochsalzgehalt, nämlich 83.20 Gr. Natronchlorid in 16 Unzen Wasser. Die meisten bekannten Schwefelquellen überbieten; ausser reichhaltigem Hydrothion sollen sie auch Kohlenwasserstoff enthalten; die Temperatur ist 30 bis 31 ⁰ R., daher zum Badegebrauch eine Abkühlung nöthig wird; die Quellen steigen und fallen mit der Ebbe und Fluth des benachbarten Meeres, was aber nicht wie in Kissingen, mit der Zu- und Abnahme der Kohlensäure, sondern auf bisher nicht erklärbare Art, mit dem Meere in Verbindung steht. Dr. F. stellt Montfalcone in eine Kategorie mit Rehme, Burtscheid, Wiesbaden, Nenndorf, Baden-Baden, und findet in demselben auch viel analoges mit dem 70 ⁰ R. warmen Ischia. Bisher wird es fast nur von den Bewohnern Triests, Udine's und der Umgebung besucht, dürfte aber, gehörig gewürdigt, als inländischer Kurort, den Besuch der oben genannten ausländischen Bäder überflüssig machen.

4. Hr. Reg. Rath Pleischl theilt seine in den verflossenen Jahren mit unverzinnten kupfernen Kochgeschirren gemachten Versuche mit, da die Frage über deren Schädlichkeit zwar schon vielfältig besprochen wurde, die diessfälligen Ansichten aber dennoch mitunter irrig sich zeigen. Insbesondere wurde von mehreren Chemikern angenommen, dass das Kupfer ohne Berührung mit atmosphärischer Luft nicht oxydirt, folglich auch von Säuren nicht angegriffen werde, und da während dem Kochen durch die sich entwickelnden Dämpfe die Berührung mit atmosphärischer Luft verhindert sei, auch das Kochen selbst säuerlicher Flüssigkeiten und Speisen in nicht verzinnten Kupfergeschirren ohne nachtheiligem Einflusse sein müsse. Ellers behauptete namentlich, dass Kaffee, Milch u. dergl. in solchen Geschirren ohne alle Auflösung von Kupfer gekocht werden, ausser wenn Kochsalz zugleich beigemischt ist. Der Hr. Reg. Rath kochte nun zuerst gutes, unverdorbenes Bier in einem blanken Kupfertopf durch eine Stunde, und es zeigten sowohl die oberhalb des Flüssigkeitsspiegels, an der Wand des Geschirres sich bildenden Anflugstreifen, als das Bier selbst, und die nach dem Kochen erscheinenden Flocken, und endlich die eingedickte und eingeäscherte Flüssigkeit mit den bekannten Reagentien sämmtlich einen Kupfergehalt. Ferner wurde eine Lösung von Kochsalz in Wasser (in dem Verhältniss von 1 zu 60 Theilen) in einem Kupfergefäss

bei einer Temperatur von 17 ° R. durch 20 Stunden stehen gelassen; es bildete sich ein grauer, dann ein grünlicher und am Boden ein pfauenschweifiger Anlauf, welcher vorsichtig weggewischt und untersucht, eben so wie ein entstandener Bodensatz, theils ein lösliches, theils ein unlösliches Kupfersalz nachwiesen; dasselbe Resultat lieferte das einstündige Kochen dieser Salzlösung in einem unverzinnten Kupfergefäss, und gleiche Ergebnisse gewann der Hr. Professor bei einem ähnlichen Verfahren mit verdünnter Essigsäure und Weinsteinsäure, wozu er ebenfalls das Verhältniss von 1 Thl. Säure auf 60 Thle. Wasser bestimmte. — Da nun aber eingewendet werden könnte, dass die genannten Stoffe gewöhnlich nicht gekocht werden, so unterzog er Sauerkraut, getrocknete Zwetschken und endlich Rindfleisch seinen Versuchen. Beim Kochen des Sauerkrautes durch eine Stunde zeigte die Kupferwand oberhalb des Inhaltes ebenfalls einen theils graulichen, theils grünlichen und bläulichen Anlauf; das Sauerkraut schmeckte ekelerregend, war offenbar missfarbig, später grünlich; sowohl die Flüssigkeit, als die gewonnene Asche zeigten namhaften Kupfergehalt; dasselbe Resultat lieferte das Kochen von Zwetschken in einem unverzinnten Kupfergeschirr, und eben so werden sich sämmtliche süsssaure Früchte verhalten. Endlich wurde Rindfleisch durch 2 Stunden in einem mit Porzellan gedeckten blanken Kupfertopf gekocht. Es bildete sich an der inneren Oberfläche des Gefässes ein schmutzig-grüner Streif, der sich nicht wegwischen liess; die abgegossene Suppe reagirte auf Kupfer selbst im filtrirten Zustande, eben so das erstarrte Fett, welches einen grünlichen Farbstich hatte, und im verbrannten Zustande Kupfer nachwies, gleichwie das eingeäscherte Rindfleisch. Nach diesen Resultaten kann über diesen Gegenstand durchaus kein Zweifel mehr sein, und der Hr. Reg. Rath wundert sich, dass die Sache durch 1 ½ Säculum unentschieden sein konnte; Berzelius wies überdiess die Gegenwart von Milchsäure im Fleische nach, welche zum Kupfer eine grosse chemische Verwandtschaft besitzt und mit demselben ein in Wasser lösliches Salz bildet; endlich wird Rindfleisch beim Kochen gesalzen, wodurch nach dem obigen Ergebnisse das Angreifen des Kupfers unterstützt wird. Der Hr. Prof. glaubt sich zu dem Schlusse berechtigt, dass wenn selbst der tägliche Kupfergehalt in der Suppe, im Rindfleisch oder in anderen Speisen ein Minimum wäre, dieser nach einiger Zeit doch einen sehr bedeutenden Einfluss auf die Gesundheit haben müsse, und manche dunklen krankhaften Zustände in einzelnen Familien dürften ihre Quelle in den kupfernen Geschirren der Küche gehabt haben. — Zum Schluss bringt der Hr. Reg. Rath noch mehrere Beispiele von Kupfervergiftung aus der neueren Zeit, ohne die älteren von Orfila und Anderen bekannt gemachten zu erwähnen. So die in der Zeitschrift „Gegenwart“ gegebene Vergiftungsgeschichte des Appellationsrathes Hepp, aus der belgischen Zeitung die Vergiftung mehrerer Eleven, aus der allgem. Zeitung 1841 mehrere Todesfälle in Folge der Benützung eines kupfernen Kochkessels, eine ähnliche Vergiftung aus der allgem. Augsb. Zeitung 1852, wo nach dem Genuss einer

in einem Kupferkessel stehen gelassenen Suppe ein Schiffskapitän und ein zweites Individuum starben, und bedeutende Vergiftungszufälle auch bei der übrigen Schiffsmannschaft sich zeigten. Auch hier in Wien fehlte es nicht an derartigen Vergiftungsfällen; so z. B. in einem Institute durch Kartoffelsalat, der für zwei Tage im Voraus bereitet, in einem Kupfergefäss aufbewahrt wurde; 7 Todesfälle in Folge von Kupfervergiftung macht die Wiener Zeitung vom Jahre 1847 bekannt; im Jahre 1849 starb ein hiesiger Gastwirth durch dieselbe Veranlassung; die Mediz. Wochenschrift gibt einen Fall von Vergiftung durch Erdbeeren, die auf einer grün lackirten Tasse gelegen waren, wo eigentlich arseniksaures Kupferoxyd anzuschuldigen war u. s. w. — Der Hr. Reg. Rath verspricht schliesslich, an diese Mittheilungen noch seine Erfahrungen über verzinntes und schlecht verzinntes Küpfergeschirr in der Folge anzureihen. — Der Hr. Landesger. Rath Maucher bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass in dem neuen Gesetzbuche vom Mai 1852 in einem eigenen Paragraph auf unverzinntes Kupfer-Kochgeschirr eine strenge Strafe gesetzt sei.

Dr. **Flechner**, Sekret. Stellvertreter.

Personalien.

Se. k. k. apostolische Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 25. Jänner l. J. den Stadtarmen-Augenarzt in Wien und Privatdocenten an der Wiener Universität, Dr. Emanuel Seidl, zum Professor der theoretischen Medizin an der chirurgischen Lehranstalt in Innsbruck allergnädigst zu ernennen geruht.

(Hierzu zwei literarische Beilagen.)

Die Messung des Schenkels
als Mittel zur Erkenntniss gewisser Krankheiten des Schenkelbeines und des Hüftgelenkes.

Von

Dr. F. W. Lorinser.

Bei einigen Krankheiten des Schenkelbeines und des Hüftgelenkes tritt eine Veränderung in dem Längenmaasse des Schenkels ein, indem dasselbe entweder verkürzt oder verlängert erscheint. Von der genauen Bestimmung dieser statt gefundenen Veränderung hängt in den meisten Fällen die Klarheit der Vorstellung ab, welche wir uns von dem zu Grunde liegenden Übel und dessen weiterhin entstandenen Folgezuständen machen; daher ist auch die Messung des Oberschenkels letzterer Zeit als ein wichtiges und nie zu vernachlässigendes Hilfsmittel zur Erkenntniss gewisser Krankheiten betrachtet worden, und es wurden seither manche Irrthümer berichtigt, in welche man früher durch Vernachlässigung dieser Messung verfallen war. Beispielsweise möge man sich nur jener verkehrten Ansichten erinnern, welche sich selbst Rust über Verkürzung und Verlängerung des Schenkels bei seiner sogenannten Coxarthrocace gebildet hatte, indem er vergass den Schenkel zu messen.

Bei der Messung des Schenkels müssen natürlich solche Anhaltspunkte gewählt werden, welche von aussen deutlich fühlbar eine feste Grundlage für das Ansetzen des Maasses gewähren. Man pflegte daher gewöhnlich von dem vorderen oberen Darmbeinstachel bis zu einem gewissen Knochenvorsprunge am Knie oder Fussgelenke, oder selbst bis zur Ferse zu messen, und daraus auf die Verlängerung oder Verkürzung des Schenkels allein — oder auch wohl der ganzen Gliedmasse zu schliessen.

Trotz der grossen Fehler, in welche man durch diese Messung verfallen kann, und welche schon von mehreren Beobachtern ganz genau beschrieben worden sind, — trennte man sich doch von dieser Messungsweise nicht, theils weil dieselbe für den Arzt und Kranken sehr bequem war, theils weil man die gerügten Fehler durch gewisse Vorsichtsmassregeln zu vermeiden hoffte. Es ist nämlich klar, dass das Schenkelbein bei seinen verschiedenen Bewegungen oder Stellungen den Halbmesser eines Kreises bildet, dessen Mittelpunkt in der Mitte des Schenkelkopfes (oder der als Hohlkugel gedachten Pfanne) liegt, und dessen Umfang von dem Kniegelenksende des Schenkelbeines beschrieben wird. Es wird demgemäss nur die Mitte des Schenkelkopfes denjenigen Punkt bilden, von welchem das Kniegelenksende des Schenkelbeines bei den verschiedenen Stellungen des Schenkels stets gleich weit entfernt sein wird. Wenn aber die Länge des Schenkels von einem Punkte aus gemessen wird, der ausserhalb dieses Mittelpunktes der Schenkelbewegungen liegt, so muss natürlich das Maass ein verschiedenes sein, je nachdem in einer bestimmten Stellung des Schenkels sein Kniegelenksende diesem Punkte näher oder entfernter liegt. Der vordere obere Darmbeinstachel liegt aber weit vom Mittelpunkte der Pfanne entfernt, und deshalb wird man, wenn von diesem Punkte aus gemessen wird, eine verschiedene Schenkellänge erhalten, je nachdem der Schenkel gebeugt oder gestreckt, zugezogen oder abgezogen ist. Bei starker Beugung des Schenkels wird dieses Maass um mehrere Zolle verkürzt, bei starker Streckung hingegen verlängert werden, — bei einem ausgebildeten Menschen wird der stark abgezogene Schenkel um $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll weniger messen, als derselbe Schenkel bei starker Zuziehung misst, obwohl der Schenkel unter allen diesen Umständen gleich lang bleibt. Da nun aber bei Hüftgelenkskrankheiten meistens die Stellung des Oberschenkels eine von der gewöhnlichen abweichende ist, so folgt daraus, dass man auf diese Weise sehr leicht durch die Messung vom Darmbeinstachel aus getäuscht werden kann, und dass man oft dort, wo wirklich eine Verlängerung oder Verkürzung besteht, gar keinen Unterschied im Maasse finden, oder dass man den Schenkel für verlängert oder verkürzt halten wird, der doch eigentlich gar keine Veränderung im wirklichen Längenmaasse darbietet. Man hat nun

diesen Fehler zu vermeiden gesucht, indem man die Regel aufstellte, es müsse der gesunde Schenkel beim Messen in dieselbe Lage gebracht werden, wie der kranke. Allein abgesehen davon, dass die gleiche Lage und Stellung beider Schenkel nur immer nach dem Augenschein beurtheilt und also nur annäherungsweise eine gleiche sein wird, — so ist es bei gewissen Hüftgelenksleiden oft ganz unmöglich, den gesunden Schenkel in dieselbe Lage und Stellung zu bringen, wie den kranken, weil entweder die Beweglichkeit in beiden Hüftgelenken vermindert sein kann, oder weil der in Zuziehung befindliche und im Hüftgelenke festgehaltene Oberschenkel denjenigen Raum einnimmt, den der gesunde bei gleicher Lage einnehmen müsste. Aber zugegeben, es würden beide Schenkel ganz in dieselbe Lage und Stellung versetzt und gemessen werden, so wird man, falls der eine wahrhaft verkürzt oder verlängert wäre, doch niemals genau erfahren, um wie viel derselbe eigentlich von seinem regelmässigen Maasse abweicht; denn, wenn man den gesunden Schenkel in die gleiche Lage bringt, wie den kranken, und vom Darmbeinstachel angefangen misst, so erfährt man nicht die regelmässige Länge des gesunden Schenkels, sondern es wird nur das Maass vom Darmbeinstachel aus bis zum Kniegelenksende des Schenkels erhalten, welches entweder zu- oder abgenommen haben wird, je nachdem derselbe in Streckung oder Beugung, Zuziehung oder Abziehung gebracht wurde. Wollte man nun das auf diese Weise erfahrene Maass des gesunden mit dem des kranken Schenkels vergleichen und annehmen, dass dasselbe bei beiden in gleicher Stellung gleich viel zu- oder abgenommen habe, so wäre diess ein ganz falscher Schluss, — indem natürlich der längere Schenkel in einer und derselben Stellung mehr gewinnen oder verlieren muss, als der kürzere.

Diese Messungsfehler, in welche man auf diese Weise durch die blosse Veränderung in der Stellung des Oberschenkels verfällt, sind jedoch nicht etwa unbedeutend, sondern sie betragen nicht selten 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll und darüber. — Wenn man z. B. im Beginne einer Hüftgelenksentzündung, wobei etwa die Hüfte der kranken Seite tiefer steht, und die beiden Schenkel gleichlaufend in der Mittellinie des Körpers neben einander liegen, — also scheinbar in derselben Stellung sich befinden, — vom Darmbein-

stachel aus die Länge des kranken Schenkels abmessen wollte, wie diess gewöhnlich geschieht, so wird man an der kranken Seite den Schenkel um so mehr verkürzt finden, als der gesunde in dieser Lage verlängert gefunden werden muss, obgleich beide noch vollkommen gleich lang sein können. Denn wenn sich das Becken der einen Seite senkt, so wird der Darmbeinstachel — einen Kreisabschnitt nach abwärts beschreibend — dem Kniegelenksende des Schenkels genähert, somit das Maass verkürzt, ganz auf dieselbe Weise, wie diess bei der Abziehung des Schenkels der Fall ist, wobei das Kniegelenksende dem Darmbeinstachel genähert wird. Mit dem Senken des Beckens auf der einen Seite ist aber Hebung des Beckens auf der anderen Seite verbunden, dadurch wird aber der Darmbeinstachel — der wieder den Abschnitt eines Kreises nach aufwärts beschreibt — vom Kniegelenksende des Schenkels entfernt, somit das Maass verlängert, auf dieselbe Weise, wie diess bei der Zuziehung des Schenkels der Fall ist, wobei das Kniegelenksende von dem Darmbeinstachel entfernt wird. Es wird nämlich der Winkel, den das Schenkelbein mit dem Querdurchmesser des Beckens bildet, — auf gleiche Art stumpfer werden, ob das Hüftbein an derselben Seite bei festgestelltem Oberschenkel gesenkt, oder ob das Schenkelbein bei festgestelltem Becken in Abziehung gebracht wird; eben so wird derselbe Winkel spitziger werden, ob das Becken derselben Seite bei festgestelltem Oberschenkel gehoben oder ob der Schenkel bei festgestelltem Becken in Zuziehung gebracht wird. — Senkung des Beckens der einen Seite bringt daher in dem Maasse (vom Darmbeinstachel aus) dieselben Veränderungen, wie Abziehung des Oberschenkels, Hebung des Beckens der einen Seite dieselben Veränderungen wie die Zuziehung des Schenkels zu Stande.

Dies Thatsachen sind bisher von den Wundärzten bei Messung des Schenkels im Verlaufe der sogenannten Coxalgie viel zu wenig gewürdigt worden, und haben sicherlich oft zu sehr irrigen Folgerungen geführt. Auf ähnliche Weise ist man grossen Irrthümern bei Verrenkungen im Hüftgelenke ausgesetzt, wenn man den verrenkten Schenkel vom Darmbeinstachel aus misst, da gerade bei diesen Verrenkungen der Schenkel sowohl als das Becken sehr veränderte Stellungen einzunehmen pflegen. Es sind daher die Messungen, welche man in den Abhandlungen über

Hüftgelenkskrankheiten findet, und welche vom Darmbeinstachel aus angestellt wurden (von der Beurtheilung durch den blossen Augenschein gar nicht zu reden), höchst unzuverlässig und ohne wirklichen Werth für die Beurtheilung des besonderen Krankheitsfalles.

Aber nicht nur durch den Anfangspunkt der Messung — den Darmbeinstachel — sondern auch durch den Endpunkt der Messung, kann die Richtigkeit des Ergebnisses beeinträchtigt werden, — in sofern nämlich, als die bewegliche Kniescheibe keinen sicheren Anhaltspunkt gewährt, und als man bei Messungen bis zum Fussknöchel oder zur Ferse die allfälligen Längenunterschiede des Unterschenkels mit in Rechnung bekommt.

Will man also bei Messungen des Oberschenkels alle Täuschungen, die durch die Lage und Stellung des Schenkels zum Becken entstehen könnten, vermeiden, so ist es nothwendig, von jenem Punkte aus zu messen, welcher den Mittelpunkt aller Bewegungen des Schenkels bildet, und von welchem das Kniegelenksende des Schenkels in allen Stellungen gleich weit entfernt ist; somit muss die Messung von der Mitte der Gelenkspfanne beginnen, und um die Länge des ganzen Schenkels von hier aus zu erhalten, muss die Messung in gerader Linie bis zu dem deutlich fühlbaren Gelenksrande des inneren Schenkelknorren fortgesetzt werden. — Da wir jedoch für die Mitte der Pfanne keinen bestimmten Ansatzpunkt haben, so muss diese Stelle erst durch Bemessung anderer äusserlich fühlbarer Ansatzpunkte bestimmt werden. Nun aber liegt die Mitte der Pfanne so ziemlich genau im Mittelpunkte einer geraden Linie, welche man vom vorderen oberen Darmbeinstachel (und zwar von derjenigen Ecke, wo die äussere Leiste des Darmbeinkammes plötzlich fast unter einem rechten Winkel in den vorderen Rand des Darmbeines übergeht) bis zu dem am meisten nach abwärts ragenden Punkte des Sitzknorren sich gezogen denkt. — Ich sage „so ziemlich genau," weil der geringe Unterschied bei der Bemessung keine erhebliche Irrung veranlasst und bei einiger Vorsicht fast ganz vermieden werden kann (Malgaigne scheint die Entfernung der Pfanne vom vorderen Ende der inneren Leiste des Darmbeinkammes, die etwas höher liegt, gemessen zu haben, da die Pfanne nach seinen Messungen 2″ 6‴ vom Darmbein-

stachel und 2″ vom Sitzknorren entfernt sein soll). — Es handelt sich also darum, von einem bestimmten Punkte am Gelenkrande des inneren Knorren (*A*) die Entfernung — einerseits bis zum Darmbeinstachel (*B*) — andererseits von *A* bis zur hervorragendsten Stelle des Sitzknorren (*C*) zu finden, sodann die Entfernung vom Sitzknorren *C* bis zum Darmbeinstachel *B* in gerader Linie zu messen, diese Linie in zwei gleiche Hälften zu theilen und von der Mitte *D* (dem Punkte, welcher der Pfannenmitte entspricht) bis zu dem bestimmten Punkte *A* am Gelenkrande des innern Schenkelknorren — von dem die Messung ausging — die richtige Entfernung zu finden. Dieses könnte eigentlich, nachdem man die Entfernungen der genannten drei Punkte *ABC* von einander gefunden hat, durch blosse Berechnung statt finden, aber kürzer und übungsgerechter wird es sein, das Dreieck, welches durch geradlinige Verbindung dieser drei Punkte entsteht, auf das Papier zu übertragen, dann einfach das Maass zur Hand zu nehmen, die Mitte zwischen *B* und *C* abzumessen und von hier aus — nämlich von dem Punkte *D* bis zu dem Punkte *A* in gerader Linie den Maassstab anzulegen. Die Entfernung von *D* bis *A* bezeichnet die Länge des Schenkels (aber keineswegs immer des Schenkelbeines) vom Gelenksrande des innern Knorren bis zur Mitte der Pfanne. Um das fragliche Dreieck leicht zu finden, bediene ich mich eines Greifzirkels, dessen beide Schenkel in jeder Entfernung fest gestellt werden können.

Man kann die Entfernungen vom Sitzknorren und vom Darmbeinstachel bis zum inneren Schenkelknorren bei mageren Leuten (starke Streckung des Oberschenkels ausgenommen) mit gewöhnlichen Bändern messen, welche allenfalls an den beiden Enden des Greifzirkels befestigt sein können, und sich am Gelenksrande des innern Knorren kreuzen müssen. Sicherer und bei fetten Leuten unerlässlich ist es, um diese Entfernungen — in gerader Linie — messen zu können, sich auch hier des Greifzirkels zu bedienen.

Die auf solche Weise erhaltenen Maasse dienen jedoch nicht allein zur Bestimmung der Länge des Schenkels (nämlich die Länge vom inneren Schenkelknorren bis zur Mitte der Pfanne), sondern es hat auch — das Maass vom Darmbeinstachel bis zum inneren Schenkelknorren (Darmbeinhöhe) und das vom Sitzknorren bis

zum inneren Schenkelknorren (Sitzknorrenhöhe) eine gewisse Wichtigkeit bei Beurtheilung der Stellung des Schenkels überhaupt.

Durch das Verhältniss der Darmbeinhöhe und Sitzknorrenhöhe wird nämlich auch die Richtung des Schenkels zum Becken — namentlich zu der vom Sitzknorren zum Darmbeinstachel gezogenen Linie ausgedrückt.

Um in dieser Beziehung eine Grundlage zur Beurtheilung zu haben, soll der gesunde Schenkel bei gewöhnlicher wagrechter Rückenlage, wobei die Richtung des Schenkels mit der Mittellinie des Körpers gleichlauft, auf die eben erwähnte Weise gemessen werden. Das hierbei gefundene Längenmaass des Schenkels dient zum Vergleiche mit dem gefundenen Längenmaasse des kranken Schenkels, und wird somit entweder die wahre gleiche Länge an beiden Seiten, oder eine wahre Verkürzung oder Verlängerung des kranken Schenkels darthun. Die am gesunden Schenkel gefundene Sitzknorrenhöhe und Darmbeinhöhe wird — im Vergleiche mit den beiden gleichnamigen Höhen der kranken Seite die mögliche Stellung des kranken Schenkels bezeichnen. Die Darmbeinhöhe und Sitzknorrenhöhe wechseln mannigfaltig, je nach der Stellung des Schenkels, und da die eigentliche Schenkellänge immer dieselbe bleiben muss, so muss denn auch mit jeder Verlängerung der Darmbeinhöhe eine entsprechende Verkürzung der Sitzbeinhöhe und so umgekehrt verbunden sein. Hat man die Darmbeinhöhe und die Sitzknorrenhöhe an einem gesunden Schenkel in gewöhnlicher Lage gefunden, und wird der Schenkel gebeugt, so wird das Maass der Darmbeinhöhe im Vergleiche zu dem früheren verkürzt, das der Sitzknorrenhöhe verlängert erscheinen. — Ganz das entgegengesetzte geschieht bei der Streckung. Bei der Abziehung geschieht dasselbe, wie bei der Beugung, nämlich die Darmbeinhöhe wird verkürzt, die Sitzknorrenhöhe wird verlängert. — Ganz das entgegengesetzte erfolgt bei der Zuziehung.

Wird der Schenkel zugezogen und zugleich in einem gewissen Grade gebeugt, so wird der Unterschied in den beiden Maassen, der durch die Zuziehung entstanden wäre, — durch die entgegengesetzte Wirkung der Beugung wieder aufgehoben, und somit Darmbeinhöhe und Sitzknorrenhöhe so ziemlich dieselbe bleiben, wie bei gewöhnlicher Lage des Schenkels. Dasselbe ge-

schieht bei der Streckung gleichzeitig mit einem gewissen Grade von Abziehung. — Am auffallendsten hingegen wird der Unterschied sein bei starker Beugung des Schenkels mit gleichzeitiger Abziehung, und bei starker Streckung des Schenkels mit gleichzeitiger Zuziehung. Im ersten Falle wird die Sitzknorrenhöhe auf Kosten der Darmbeinhöhe, im letzteren Falle die Darmbeinhöhe auf Kosten der Sitzknorrenhöhe am bedeutendsten verlängert erscheinen.

Wenn der Punkt, welcher zwischen dem Sitzknorren und Darmbeinstachel mitten inne liegt, wirklich der Mitte der Pfanne entspricht, so muss das auf die früher angegebene Weise erhaltene Längenmaass eines gesunden Schenkels dasselbe bleiben, es mag die Stellung desselben zum Becken sein, welche sie wolle. Obwohl nun eine so haarscharfe Bemessung des Schenkels unmöglich, — aber auch zur Feststellung der Krankheitserkenntniss nicht nothwendig ist, so ergeben doch die mit einer gewissen Genauigkeit angestellten Messungen in der That, dass das Längenmaass des Schenkels so ziemlich dasselbe bleibt, ob jetzt der Schenkel in gebeugter oder gestreckter, ab- oder zugezogener Lage auf diese Weise gemessen wird. (Die Ein- und Auswärtsrollung' des Schenkels bringt keinen besonderen Unterschied in dem Maasse der Darmbein- und Sitzknorrenhöhe zu Stande.)

Um die Unterschiede in der Darmbeinhöhe und Sitzknorrenhöhe, welche sich in den verschiedenen Stellungen des Schenkels ergeben, durch Zahlen anschaulich zu machen, führe ich beispielsweise das Ergebniss einer an einem jungen Manne mit gesundem Schenkel angestellten Messung an.

Entfernung des Sitzknorrens vom Darmbeinstachel .	7″ 1‴
Darmbeinhöhe in gewöhnlicher Lage . . .	18″ 1‴
Sitzknorrenhöhe in gewöhnlicher Lage . . .	13″ 8‴
Daher Schenkellänge (vom innern Schenkelknorren bis zur Pfannenmitte)	15″ 8‴

In der Beugung.			Daher gegen die gewöhnliche Lage.
Darmbeinhöhe .	14″	8‴	— 41‴
Sitzknorrenhöhe	17″	6‴	+ 46‴

			Daher gegen die gewöhnliche Lage.
In der Streckung.			
Darmbeinhöhe .	18″	8‴	+ 7‴
Sitzknorrenhöhe	12″	11‴	— 9‴
In der Abziehung.			
Darmbeinhöhe .	17″	4‴	— 9‴
Sitzknorrenhöhe	14″	8‴	+ 12‴
In der Zuziehung.			
Darmbeinhöhe .	18″	10‴	+ 9‴
Sitzknorrenhöhe	12″	8‴	— 12‴

Berechnet man aus der jeder einzelnen Stellung zukommenden Darmbeinhöhe und Sitzbeinhöhe, in Verbindung mit der Entfernung des Darmbeinstachels vom Sitzknorren, die Schenkellänge, so ergibt sich bei allen Stellungen so ziemlich dieselbe wahre Länge des Schenkels, nämlich 15″ 8‴.

Das Verhältniss der Darmbeinhöhe zur Sitzbeinhöhe wird in allen jenen Stellungen des Schenkels dasselbe bleiben, in welchen der Winkel, den die Linie vom inneren Knorren zur Pfannenmitte mit der Linie vom Darmbeinstachel zum Sitzknorren bildet, derselbe bleibt. Es kann somit der Schenkel (mit Beibehaltung dieses Winkels) in einer gewissen Richtung fortbewegt werden, ohne dass eine Veränderung in der Darmbeinhöhe und Sitzbeinhöhe eintreten muss, daher die Vergleichung der Darmbein- und Sitzbeinhöhe nicht dazu dienen kann, die Stellung des Schenkels ganz genau auszudrücken, sondern nur eine gewisse Gruppe von Stellungen zu bezeichnen, andere hingegen auszuschliessen.

Ist es nun möglich, die Länge eines Schenkels (d. h. die Entfernung seines Kniegelenkendes von der Mitte der Pfanne) in allen seinen Stellungen mit ziemlicher Genauigkeit zu messen, so werden wir nicht mehr Gefahr laufen, in jene Irrthümer zu verfallen, die bei den früheren Messungen durch die blosse veränderte Stellung des Schenkels entstanden sind. — Ich habe zwar gefunden, dass bei gewissen Leuten durch die eben angeführte Messung sich bisweilen in der einen oder der anderen Lage ein kleiner Unterschied in der Länge des Schenkels von 1 bis 2 Li-

nien herausstellte, und es lässt sich in der That nicht anders erwarten, da der Bau des Beckens nicht bei allen vollkommen gleich ist, und sich kleine Fehler in der Messung sehr leicht einstellen können, allein dieser Unterschied ist in der That so klein, dass er wohl — im Vergleiche zu den Unterschieden nach der früher gebräuchlichen Messungsweise — kaum zu beachten ist; um aber auch diesen geringen Unterschied so viel als möglich zu vermeiden, kann man immerhin den gesunden Schenkel in die gleiche, oder wenigstens annäherungsweise Lage des kranken bringen, und beide Schenkel nun in gleicher Stellung bemessen.

Aber um die erhaltene Länge des Schenkels richtig deuten und als Anhaltspunkt für die Erkenntniss der Krankheit benützen zu können, ist es auch nothwendig, die Entfernung der Spitze des grossen Rollhügels von dem Gelenkrande des äusseren Schenkelknorrens zu kennen. Man misst dieselbe entweder mittelst des Zirkels, oder bei mageren Kranken mittelst eines gewöhnlichen Maassbandes — jedoch darf letzteres nicht über die gewölbte Fläche des Rollhügels, sondern muss längst dessen hinteren Randes angelegt werden.

Die erhaltene Schenkellänge in Verbindung mit der Höhe des Rollhügels — des Sitzknorrens und Darmbeinstachels wird uns wichtige Aufschlüsse über die vorhandenen krankhaften Veränderungen geben.

Die Länge des Schenkels überhaupt hängt ab: 1) von der Gestalt und Länge des Schenkelbeines; 2) von der Gestalt der Gelenkpfanne; 3) von den Verbindungsverhältnissen des Schenkelbeines mit der Pfanne. Sobald auch nur in einem dieser drei Stücke Störungen eingetreten sind, kann eine Veränderung in dem Längenverhältnisse des Schenkels zu Stande kommen.

Sind Störungen in Beziehung auf zwei oder alle drei genannte Punkte eingetreten, so wird das Längenmaass des Schenkels um so mehr verändert sein, als die bestehenden Störungen eine gleiche Wirkung hervorbringen. — Das Längenmaass des Schenkels wird hingegen weniger oder gar nicht verändert sein, wenn die Wirkung der bestehenden Störungen eine verschiedenartige ist, so dass die eine durch die entgegengesetzte zum Theil oder ganz aufgehoben wird. — Es kann daher in gewissen Fällen die Länge des Schenkels eine regelmässige sein, dabei aber doch

nach mehreren Richtungen hin ein bedeutendes Missverhältniss einzelner Abschnitte des Schenkelbeines und seiner Verbindung vorhanden sein.

Die Störungen im Längenverhältnisse des Schenkels äussern sich 1) durch Verkürzung des Schenkels, 2) durch Verlängerung desselben, 3) durch eine Verlängerung mit gleichzeitig bestehender Verkürzung in einzelnen Abschnitten des Schenkelbeines oder seiner Verbindung, wobei das Längenmaass des Schenkels regelmässig sein kann.

Zur Beurtheilung einer bestehenden Verlängerung oder Verkürzung müssen die Längenverhältnisse beider Schenkel und ihre Rollhügelhöhen gegenseitig verglichen werden. Diess wird zur Beurtheilung selbst in dem Falle von beiderseitiger Erkrankung des Schenkels meistens hinreichend sein. Sollte dieses aber in einem solchen Falle nicht ausreichen, so müsste ein im Verhältnisse zu dem übrigen Körperbaue dem Schenkel zukommendes Maass zu Grunde gelegt werden.

Die Länge des ganzen Oberschenkelbeines verhält sich beiläufig zum Schienbeine:

Bei Männern wie . . 89 : 73
Bei Weibern wie . . 63 : 52

Die Rollhügelhöhe verhält sich beiläufig zum Schienbeine:

Bei Männern wie . . 51 : 42
Bei Weibern wie . . 39 : 33
(Vom innern Kniegelenkrande bis unter den innern Knöchel gemessen.)

Die Rollhügelhöhe verhält sich zum Oberarm:

Bei Männern wie . . 51 : 38
Bei Weibern wie . . 39 : 29
(Vom höchsten Punkte des Oberarmbeines bis zum tiefsten Punkte des äussern Knorrens gemessen.)

Der Schenkel ist verkürzt, wenn das Maass vom Gelenkrande des innern Schenkelknorren bis zur Pfannenmitte verhält-

nissmässig kleiner, er ist verlängert, wenn dieses Maass verhältnissmässig grösser ist.

I. Die Verkürzung des Schenkels wird bedingt:

1) Durch Veränderungen am Schenkelbeine, mit Verkürzung desselben;
2) durch Veränderungen der Pfanne, wobei der Schenkelkopf einen höheren Stand einnimmt;
3) durch Verrenkung des Schenkelkopfes, wobei das Kniegelenkende des Schenkels der Pfanne genähert wird.

Die Veränderungen am Schenkelbeine, welche Verkürzung des Schenkels hervorbringen, betreffen entweder das ganze Schenkelbein gleichförmig, oder sie befinden sich nur an einem oder dem andern Abschnitte des Schenkelbeines. In letzterer Beziehung betreffen sie entweder den Theil vom Kniegelenkende nach aufwärts bis einschliessig des grossen Rollhügels, oder den Schenkelhals und Schenkelkopf.

Eine gleichmässige Verkürzung des ganzen Schenkelbeines kommt meistens in Folge gehinderter Entwickelung der ganzen untern Gliedmaasse an einer Seite zu Stande; am häufigsten erscheint dieselbe nach vorausgegangenen Krankheiten der betreffenden Gliedmaasse im jugendlichen Alter, wobei der Gebrauch derselben durch lange Zeit behindert oder ganz aufgehoben war; nicht selten erscheint diese Verkümmerung auch ohne diese Ursache während der Zeit des Wachsthums entweder gleichzeitig mit zurückgebliebener Entwickelung der ganzen betreffenden Körperhälfte oder bloss auf eine untere Gliedmaasse beschränkt. Diese letztere Art wird sehr häufig verkannt, und da in Folge der Schiefstellung des Beckens beim Stehen und Gehen die Lendenwirbelsäule sich nach der tiefer stehenden Seite hervorwölbt, als Rückgratsverkrümmung behandelt.

Die Ausbiegung der Wirbelsäule, welche durch was immer für eine Verkürzung des Schenkels bedingt wird, bildet gewöhnlich einen langen flachen Bogen an den Lenden- und unteren Brustwirbeln, hat keine ausgleichende Krümmung in dem oberen Theile der Wirbelsäule zur Folge (ausser wenn daselbst das Gewebe der Knorpel und Knochen erkrankt) und gleicht sich in

der Bauchlage vollkommen aus. — Bei gleichmässiger Verkürzung des ganzen Schenkelbeines (durch Verkümmerung) wird die Rollhügelhöhe der kranken Seite gegen die der gesunden fast genau um eben so viel verkürzt sein, als die Verkürzung des kranken Schenkels beträgt, ohne dass am Schenkelbeine anderweitige Veränderungen, welche sogleich erörtert werden sollen, zu entdecken wären.

Im Falle anderweitig bestehender Verkürzungen am Schenkelhalse oder im Hüftgelenke wird die Verkürzung des Schenkels noch grösser sein, als die Verkürzung der Rollhügelhöhe, bei gleichzeitig bestehenden Veränderungen im Hüftgelenke, welche eine Verlängerung des Schenkels bedingen, wird die Verkürzung des Schenkels geringer sein, als die Verkürzung der Rollhügelhöhe, ja der Schenkel kann, je nachdem die Verlängerung desselben eben so viel oder noch mehr beträgt als seine Verkürzung — entweder regelmässig lang oder sogar länger erscheinen.

Die Veränderungen, welche Verkürzung des Schenkelbeines unterhalb des Rollhügels hervorbringen, sind: 1) Frische oder geheilte Knochenbrüche mit Übereinanderschiebung der Bruchstücke; 2) Verkrümmung der Schenkelbeinröhre; 3) Zusammendrückung des Kniegelenkendes von der Gelenkfläche aus nach Entzündung und Erweichung desselben.

Alle diese Zustände werden theils durch die vorhandenen, der Krankheit eigenthümlichen Merkmale, theils durch die Erforschung vorausgegangener Gelegenheitsursachen oder Krankheiten leicht erkennbar sein; die Rollhügelhöhe erscheint hierbei jedes Mal verkürzt und, falls nicht anderweitige Veränderungen zur Verkürzung oder Verlängerung des Schenkels beitragen, so wird die Verkürzung der Rollhügelhöhe der Verkürzung des Schenkels gleich kommen. Bei gleichzeitigen Veränderungen, welche eine weitere Verkürzung des Schenkels bedingen, z. B. Schenkelhalsbruch, Verrenkung nach aufwärts u. s. w., wird die Verkürzung des Schenkels grösser sein, als die Verkürzung der Rollhügelhöhe; bei gleichzeitig bestehenden Veränderungen hingegen, welche eine Verlängerung des Schenkels bedingen, z. B. Herabdrängung des Gelenkkopfes, Verrenkung nach abwärts wird die Verkürzung des Schenkels geringer sein, als die Verkürzung der Rollhügel-

höhe — ja es kann die Länge des Schenkels dabei regelmässig, ja sogar vermehrt sein.

Sobald eine Verkürzung des Schenkels besteht, ohne dass dieselbe in der Verkürzung der Rollhügelhöhe ihre vollständige Erklärung findet, so liegt der Grund der Verkürzung in den oberhalb des Rollhügels gelegenen Theilen — d. h. im Schenkelhalse, Schenkelkopfe oder der Pfanne.

Diese Veränderungen, so weit sie den Schenkelhals oder den Schenkelkopf betreffen, sind folgende: 1) Frische oder geheilte, oder veraltete ungeheilte Schenkelhalsbrüche mit Übereinanderschiebung der Bruchstücke; 2) Herabdrückung des Schenkelhalses nach vorausgegangener Entzündung und Erweichung desselben; 3) Abplattung des Schenkelkopfes nach Entzündung und Erweichung desselben.

In allen drei Fällen hat die Spitze des grossen Rollhügels im Vergleich zur Pfanne einen höheren Stand eingenommen, und es wird daher hauptsächlich darauf ankommen, die Höhe des Rollhügels mit der Höhe der Gelenkpfanne, deren Mitte wir durch die Messung zu bestimmen im Stande sind, zu vergleichen. (Die Vergleichung der Höhe des grossen Rollhügels mit der Höhe des Darmbeinkammes gewährt keinen sicheren Anhaltspunkt, weil der Darmbeinkamm einen Bogen beschreibt, und an jeder Stelle eine andere Höhe darbietet.)

Bei gewöhnlicher Stellung des Schenkelhalses zum Schenkelbeine (also bei einem Winkel von beiläufig 135°) befindet sich die Spitze des grossen Rollhügels in gleicher Höhe mit der Mitte der Gelenkpfanne, es wird also in diesem Falle die Rollhügelhöhe gleich sein der Schenkellänge (weil wir den Schenkel bis zur Mitte der Gelenkpfanne gemessen haben.) Je mehr der Schenkelhals herabgedrückt erscheint und sich der queren Stellung nähert, desto höher wird die Spitze des Rollhügels im Verhältniss zur Pfannenmitte stehen, — es wird daher die Rollhügelhöhe ein längeres Maass geben, als der Schenkel. Man kann jedoch annehmen, dass, wenn die Rollhügelhöhe nur um 2 bis 3 Linien (bei Weibern sogar um 4 Linien) länger erscheint, als die Schenkellänge — die Stellung des Rollhügels zur Gelenkpfanne noch immer als regelmässig zu betrachten sei. Um aber

einen genaueren Anhaltspunkt zur Vergleichung zu haben, muss der Unterschied der Rollhügelhöbe und der Schenkellänge an der gesunden Seite genau ermittelt werden.

Wir werden auf diese Weise den Stand des Rollhügels zur Pfanne selbst dann genau beurtheilen, wenn das eine Schenkelbein an seinem Körper verkürzt wäre.

In den oben genannten drei Fällen von Veränderungen des Schenkelhalses und Schenkelkopfes mit Verkürzung des Schenkels wird jedoch die Schenkellänge im Verhältniss zur Rollhügelhöhe stets weit kürzer erscheinen, als an der gesunden Seite und der Unterschied wird dann 6 bis 12 Linien, ja er kann beim Schenkelhalsbruch sogar über 1 Zoll betragen. Ob nun Schenkelhalsbruch oder Herabdrückung des Schenkelhalses, oder Abplattung des Kopfes vorhanden sei, muss durch die anderweitigen Erscheinungen, so wie durch Erforschung der vorausgegangenen Zustände ermittelt werden.

Beim S c h e n k e l h a l s b r u c h e tritt der Verlust der Stützungsfähigkeit und die Verkürzung des Schenkels s c h n e l l ein, wiewohl derartige Kranke nach erlittener Verletzung oft (beim Bruche innerhalb der Kapsel) noch eine Strecke Weges gehen können, und die Verkürzung des sich selbst überlassenen Schenkels in den ersten Lagen bisweilen noch zunimmt. Beim frischen Schenkelhalsbruche lässt sich übrigens durch einen kräftigen Zug die Länge des Schenkels fast vollkommen wieder herstellen und dann durch leidende Bewegungen Bruchgeräusch entdecken. Die H e r a b d r ü c k u n g d e s S c h e n k e l h a l s e s und A b p l a t t u n g d e s K o p f e s entsteht immer nur allmählig, und zwar durch die Wirkung der Muskeln auf den während einer Knochenentzündung erweichten Schenkelkopf oder Schenkelhals. Ob der eine oder andere dieser Theile, oder ob beide gleichzeitig verändert sind, ist wohl in den meisten Fällen schwer zu unterscheiden. — Sind jedoch während der Entzündung leidende Bewegungen des Schenkels im Hüftgelenke im geringen Grade gestattet, ohne dass sich das Becken mitbewegt, so dürfte sich die Entzündung, und somit auch die Erweichung und nachfolgende Herabdrückung nur auf den Schenkelhals beschränken; sind durchaus keine leidenden Bewegungen im Hüftgelenke gestattet, so dass sich das Becken bei der kleinsten Bewegung des Schen-

kels alsogleich mitbewegt, so dürfen wir auf ein Leiden des Schenkelkopfes schliessen. — Es ist jedoch nicht zu übersehen, dass Veränderungen sowohl des Schenkelhalses, als Schenkelkopfes gleichzeitig mit Veränderungen an der Gelenkpfanne durch vorausgegangene Knochenentzündung zu Stande kommen können und mit denselben fortbestehen, so dass die krankhaften Veränderungen bald an dem einen, bald an dem anderen Theile höher entwickelt sind, oder auch alle diese Theile in gleichem Grade betreffen. Wir können daher durch die Messung niemals mit Gewissheit bestimmen, in welchem Grade der Schenkelhals oder Schenkelkopf, oder selbst die Pfanne zur Verkürzung des Schenkels beiträgt, und nur dann, wenn der Unterschied zwischen Rollhügelhöhe und Schenkellänge ein so bedeutender ist, dass er sich aus der Herabdrückung des Schenkelhalses mit Abplattung des Kopfes nicht erklären lässt (bei Abwesenheit einer Verrenkung oder eines Schenkelhalsbruches), müssen wir zugleich eine Veränderung der Gelenkpfanne annehmen. Diessfällige Untersuchungen haben gelehrt, dass bei starker Abflachung des Schenkelkopfes mit gleichzeitig bestehender Herabdrückung des Schenkelhalses die Spitze des grossen Rollhügels selbst 1 Zoll höher stehen kann, als die Mitte der Pfanne. Diess dürfte jedoch so ziemlich als die höchste Entwickelung des diessfälligen Zustandes betrachtet werden.

Die Veränderungen der Pfanne, welche eine Verkürzung des Schenkels herbeiführen, sind: 1) Ein durch die Pfanne verlaufender Knochenbruch, wobei sich der abgebrochene Pfannentheil nach aufwärts verschieben kann, und der Schenkelkopf nachfolgt; 2) Ausweitung der Pfanne durch Entzündung und Erweichung des Knochens, wobei der Schenkelkopf aufwärts tritt, aber dennoch in der Höhle der Pfanne verbleibt; 3) Durchlöcherung der Pfanne in Folge von Knochenfrass, wobei der Schenkelkopf in die Beckenhöhle tritt.

Die Messung wird in allen drei Fällen Verkürzung des Schenkels ergeben, wobei der grosse Rollhügel weit höher steht als die Mitte der ursprünglichen Gelenkpfanne, es werden somit dieselben Messungsergebnisse statt haben, wie bei den Veränderungen des Schenkelhalses und Schenkelkopfes — dennoch wird sich jeder einzelne dieser krankhaften Zustände in der Pfanne deutlich von den übrigen unterscheiden lassen.

Beim Bruche der Pfanne werden die vorausgegangene gewaltthätige Einwirkung, die schnelle Entstehung der Verkürzung und das vorhandene Bruchgeräusch bei der Untersuchung hinreichende Anhaltspunkte gewähren.

Die Ausweitung, so wie die Durchlöcherung der Pfanne setzen eine schon lange bestehende Entzündung mit Erweichung — oder sogar mit jauchiger Zerstörung der Pfanne voraus, Krankheitszustände, die entweder noch fort bestehen oder auch schon abgelaufen sein können. Die gesetzten Veränderungen unterscheiden sich jedoch wesentlich dadurch, dass bei der blossen Ausweitung der Pfanne, die entweder eine kreisförmige oder eine längliche sein kann, der grosse Rollhügel nicht nur weiter nach aufwärts rückt, sondern auch wegen seiner neu eingegangenen Lageverhältnisse mehr nach aussen ragt, als an der gesunden Seite, — während bei Durchlöcherung der Pfanne, sobald der Schenkelkopf in die Beckenhöhle getreten ist, der Rollhügel weniger nach aussen hervorragt, als an der gesunden Seite.

Die Verrenkungen des Schenkelkopfes, welche eine Verkürzung des Schenkels herbeiführen, sind: die Verrenkung auf die äussere Fläche des Darmbeines, in den grossen Hüftausschnitt, und die Verrenkung auf den queren Ast des Schambeines.

Die Verrenkung auf die äussere Fläche des Darmbeines ist unter allen die häufigste; sie entsteht nicht nur nach gewaltsamer Einwirkung plötzlich, sondern sie tritt weit öfter noch als sogenannte Selbstverrenkung nach Entzündung oder theilweiser Zerstörung des Hüftgelenkes auf. Der Gelenkskopf ruht hierbei in der flachen Grube, die unmittelbar über dem grossen Hüftausschnitte sich befindet und wird daselbst — wenn die Geschwulst nicht allzugross und hart ist — unter den Gesässmuskeln gefühlt. Die äussere Fläche des grossen Rollhügels, welcher vor dem Schenkelkopfe steht, ist nach vorn gekehrt, weil der mässig gebeugte und in Zuziehung befindliche Oberschenkel stark einwärts gerollt ist. — Die Verrenkung in den grossen Hüftausschnitt bietet alle diese Erscheinungen der Zuziehung, Beugung und Einwärtsrollung dar, der Schenkelkopf ist jedoch keineswegs an der äussern Fläche des Darmbeines und nur bei mageren Personen im Hüftausschnitte zu fühlen. Bei der

Verrenkung auf den queren Ast des Schambeines ruht der Schenkelkopf auf dem queren Ast des Schambeines und ist daselbst leicht zu fühlen; die äussere Fläche des grossen Rollhügels, welcher nach aussen vom Schenkelkopfe zu fühlen ist — ist nach aussen und hinten gekehrt, da der in Abziehung befindliche Oberschenkel zugleich nach aussen gerollt ist.

Man darf bei den Verrenkungen nicht vergessen, dass der Mittelpunkt, um welchen sich der Schenkel bewegt, nicht in der Pfannenmitte, sondern ausserhalb derselben liegt, wesshalb auch bei den Verrenkungen die Richtung und Stellung des Oberschenkels einen gewissen Einfluss auf das Längenmaass des Schenkels ausüben muss, d. h. wenn man einen verrenkten Oberschenkel in verschiedenen Stellungen von Beugung, Streckung, Zuziehung oder Abziehung messen würde, so würde das Maass nicht immer dasselbe bleiben. (Schon durch dieses Zeichen liesse sich schliessen, dass der Schenkelkopf nicht an seinem regelmässigen Orte steht.) Nun ist zwar bei den einzelnen Verrenkungen die Richtung und Stellung des Schenkels eine bestimmte, allein das Mehr oder Weniger derselben hängt von Zufälligkeiten, namentlich von dem Zustande der Bänder und Muskeln, deren Spannung oder Zerreissung ab. Deshalb wird auch bei den einzelnen Verrenkungen der Unterschied des Längenmaasses des Schenkels nicht in allen Fällen ein verhältnissmässig gleicher sein können, sondern bisweilen etwas grösser oder kleiner ausfallen, je nachdem — ganz abgesehen von der Stellung des Schenkelkopfes zur Pfanne, — durch die krankhafte Stellung des Schenkels, dessen Kniegelenkende der Pfannenmitte mehr oder weniger genähert wurde. Auch die Rollhügelhöhe und Darmbeinhöhe wird nicht immer dieselben Längenunterschiede darbieten, sondern es wird nach der verschiedenen Stellung des Schenkels bald die eine, bald die andere mehr an Länge gewinnen oder verlieren. — Bei den Verrenkungen auf die äussere Fläche des Darmbeines und in den grossen Hüftausschnitt wird indessen stets eine Verkürzung des Schenkels zugegen sein, weil die dieser Verrenkung zukommende Stellung des Schenkelbeines (Zuziehung und Beugung) die bedeutende Verkürzung des Schenkels, welche durch die Verrenkung selbst bedingt ist, noch vermehren muss. Bei Verrenkungen wird nämlich das Schenkelmaass um so kürzer erscheinen, je mehr sich

die Richtung des Schenkelbeines derjenigen Linie nähert, die man sich vom verrenkten Schenkelkopfe aus durch die Pfanne gezogen denkt. Hat hingegen das Schenkelbein eine entgegengesetzte Stellung, nämlich in der Richtung einer Linie, die man sich von der Pfanne aus durch den verrenkten Schenkelkopf gezogen denkt, so wird das Schenkelmaass verlängert erscheinen. Bei Verrenkungen auf den queren Ast des Schambeines kann somit, wenn der Schenkel gleichzeitig bei geringer Abziehung in einiger Beugung sich befindet, eine Verlängerung des Schenkelmaasses daraus entstehen. Dasselbe kann übrigens auch erfolgen, wenn der Schenkelkopf sich nur an den Schambeinast anstemmen würde, ohne über denselben nach aufwärts zu treten. Es ist daher bei Beurtheilung der Messungen des Schenkels in Fällen von Verrenkung nebst dem Stande des Gelenkkopfes auch die Stellung des Schenkels — d. h. dessen grössere oder geringere Beugung, Streckung, Zu- oder Abziehung wohl in Anschlag zu bringen. Beispielsweise möge hier eine von den an der Leiche entnommenen Messungen Platz haben: Die Entfernung vom Darmbeinstachel zum Sitzbein betrug beiderseits 6″ 6‴, die Rollhügelhöhe beiderseits — 17″ 2‴.

Am gesunden Schenkel in gewöhnlicher Länge:

Darmbeinhöhe . . . . . . 19″ 7‴
Sitzknorrenhöhe . . . . . . 15″ 2‴
Daher die Schenkellänge . . 17″ 2‴

Verrenkung auf die äussere Fläche des Darmbeines:

Darmbeinhöhe . . . . . . 17″ 6‴
Sitzknorrenhöhe . . . . . . 12″
Daher die Schenkellänge . . 14″ 8‴
Somit gegen den gesunden — 2″ 6‴

Verrenkung in den grossen Hüftausschnitt:

Darmbeinhöhe . . . . . . 18″
Sitzknorrenhöhe . . . . . . 13″ 2‴
Daher die Schenkellänge . . 15″ 5‴
Somit gegen den gesunden — 1″ 9‴

Verrenkung auf den queren Schambeinast:

a) Bei höherem Stande des Kopfes, und mit stärkerer Abziehung und geringerer Beugung des Schenkels.

Darmbeinhöhe	17″ 9‴
Sitzknorrenhöhe	16″ 8‴
Schenkellänge	16″ 11‴
Daher gegen den gesunden	— 3‴

b) Bei tieferem Stande des Kopfes, mit geringer Abziehung und stärkerer Beugung.

Darmbeinhöhe	18″ 9‴
Sitzknorrenhöhe	16″ 9‴
Schenkellänge	17″ 6‴
Daher gegen den gesunden	+ 4‴

II. Die Verlängerung des Schenkels wird hervorgebracht:

1) Durch einen zu stark wirkenden Zugverband, während der Heilung schiefer Brüche des Schenkelbeines.
2) Durch einen von der Gelenkhöhle aus statt findenden Druck auf den Schenkelkopf und Verdrängung desselben in der Richtung nach ab- und auswärts.
3) Durch Verrenkungen des Oberschenkels, wobei das Kniegelenksende von der Pfannenmitte entfernt wird.

Eine Verlängerung des Oberschenkels, herbeigeführt durch zu starkes Auseinaderziehen der Bruchenden desselben, dürfte wohl nur in höchst seltenen Fällen vorkommen, da man in der Regel in den entgegengesetzten Fehler verfällt; dass man aber bei schiefem Bruche des Oberschenkels die Bruchstücke durch einen sehr kräftigen und fortgesetzten Zug — namentlich bei Kindern mit schwachen, dünnen Muskeln — dergestalt der Länge nach verschieben kann, dass nach der Heilung der Schenkel selbst verlängert erscheinen müsste, — darüber habe ich nach den Versuchen, die ich mit dem Zugverbande bei Oberschenkelbrüchen gemacht, durchaus keinen Zweifel mehr. Eine solche Verlängerung dürfte aber wohl nur an dem Körper des Schen-

kelbeines vorkommen, und sich in Berücksichtigung vorhergegangener Einflüsse durch die Verlängerung der betreffenden Rollhügelhöhe zu erkennen geben. Die Rollhügelhöhe wird dann um eben so viel verlängert erscheinen, als die Verlängerung des Schenkels beträgt.

Die Verdrängung des Schenkelkopfes aus der Pfanne erfolgt wohl meistens nur durch flüssige Ausschwitzung, welche sich in der Hüftgelenkkapsel ansammelt, dieselbe sammt den Faserbändern allmählig ausdehnt und dadurch den Gelenkkopf in der Richtung nach ab- und auswärts aus seiner Höhle drängt. — Es könnte zwar eine solche Verdrängung auch durch Aftergebilde zu Stande kommen, welche aus dem Pfannengrunde her wuchernd auf den Schenkelkopf drücken, — doch dürften diess wohl nur seltene Fälle sein. Bei Ansammlungen von Flüssigkeit in der Hüftgelenkkapsel und folgeweiser Verdrängung des Oberschenkelkopfes nach aus- und abwärts wird das Schenkelmaass verlängert erscheinen, während die Rollhügelhöhe regelmässig bleibt, der Rollhügel selbst muss wegen seiner neuen Stellung mehr nach aussen ragen, als an der gesunden Seite. Im Allgemeinen kommen derartige Ansammlungen im Hüftgelenke durch rasch verlaufende Entzündungen der Gelenkhaut za Stande, bisweilen in Gesellschaft mit ähnlichen Leiden an anderen Gelenken. Leidende Bewegungen im erkrankten Gelenke sind wohl beschränkt und oft sehr schmerzhaft, aber dennoch ausführbar, weil durch die ergossene Flüssigkeit die empfindlichen Gelenktheile mehr oder weniger von einander entfernt gehalten werden. Nicht selten erfolgt völlige Aufsaugung, manches Mal mit gleichzeitiger Entwickelung desselben Übels an einem anderen Gelenke; bei hoher Entwickelung des Leidens und durch eine ungünstige Lage des Oberschenkels (Zuziehung und Einwärtsrollung) erfolgt eine wirkliche Verrenkung des Oberschenkels auf die äussere Fläche des Darmbeines.

Die vorzüglichste Verrenkung des Oberschenkels, bei der das Schenkelmaass verlängert erscheint, ist die nach ab- und einwärts in das Hüftloch, obwohl auch bereits bei der Verrenkung auf den queren Ast des Schambeines die Möglichkeit einer Verlängerung des Schenkels unter gewissen Umständen erwähnt wurde. Es versteht sich von selbst, dass bei der Verrenkung

nach abwärts (Nelaton — Schuh) die Verlängerung um so grösser sein müsste.

Die Verrenkung in das Hüftloch wird übrigens nebst der Verlängerung des Schenkelmaasses bei regelmässiger Rollhügelhöhe — durch die anderen Erscheinungen leicht zu erkennen sein. Der grosse Rollhügel ragt hier weniger hervor, als an der gesunden Seite, der Schenkel befindet sich in starker Abziehung und Beugung zum Becken. Bei dieser Verrenkung wird der höhere oder geringere Grad der Abziehung in sofern einen Einfluss auf das Schenkelmaass nehmen, als durch die Abziehung das Kniegelenkende des Schenkelbeines der Pfanne genähert, und somit die der Verrenkung zukommende Verlängerung etwas vermindert wird, doch dürfte diese Verringerung kaum jemals so viel betragen, dass eine wahre Verkürzung des Schenkels daraus hervorgehen könnte. Die Messung an derselben Leiche, von welcher die Messungen der früher abgehandelten Verrenkungen entnommen wurde — ergab bei Verrenkung ins Hüftloch:

Darmbeinhöhe	17''	1'''
Sitzbeinhöhe	18''	11'''
Schenkellänge	17''	9'''
Somit gegen den gesunden	+	7'''

III. Ich muss schliesslich noch auf jene Fälle aufmerksam machen, bei denen eine am Schenkel vorkommende Verkürzung durch eine gleichzeitig an demselben Schenkel vorkommende Verlängerung theilweise oder ganz ausgeglichen wird, so dass das Schenkelmaass regelmässig oder nur wenig vom gesunden abweichend erscheint. Diess wäre z. B. der Fall, wenn ein — nach Schenkelbeinbruch verkürzt gebliebenes Schenkelbein in das Hüftloch verrenkt, oder wenn bei Verkürzung des einen Schenkelbeines das andere — verhältnissmässig länger erscheinende — durch Herabdrückung des Schenkelhalses und Abplattung des Kopfes verkürzt wird. — In allen diesen Fällen wird man jedoch durch eine sorgfältige Messung und Vergleichung der Rollhügelhöhe mit der Schenkellänge, sowohl an der gesunden, als an der kranken Seite bald die nöthige Aufklärung erhalten, wie diess ohnehin bereits angeführt wurde. So wird z. B. bei einem nach Bruch des Körpers verkürzt gebliebenen und in das Hüftloch verrenkten Schenkelbeine — die Rollhügelhöhe des verrenkten

Schenkels gegen den gesunden verkürzt erscheinen, während der Unterschied zwischen der Schenkellänge und Rollhügelhöhe an der kranken Seite weit grösser sein wird — als zwischen diesen beiden Maassen der gesunden Seite.

Ich habe mich übrigens bei Prüfung dieser verschiedenen Messungen zur Genüge überzeugt, dass gar manche Angaben der Schriftsteller über Verlängerung oder Verkürzung des Schenkels bei gewissen Krankheiten entweder sehr übertrieben, oder aber ganz falsch und entgegengesetzt sind. Es war diess wohl auch nicht leicht anders möglich, da man sich oft durch die Stellung des Schenkels oder des Beckens zu einer ganz fehlerhaften Annahme verleiten liess, oft nur nach dem Augenschein urtheilte und selbst bei den üblichen Messungen vom Darmbeinstachel aus, sich in grosse Irrthümer verwickelte. — Ich bin zwar weit entfernt zu glauben, dass man am Kranken die Messung des Schenkels ganz haarscharf und vollkommen genau auszuführen im Stande sei, allein ich halte diese von mir mitgetheilte Messungsweise wenigstens für viel genauer, als die bisher üblichen und für so verlässlich, dass man dieselbe als einen wichtigen Anhaltspunkt bei wissenschaftlichen Forschungen werde brauchen und die diessfälligen Ergebnisse zu haltbaren Schlussfolgerungen werde benützen können.

Über Galvanopunktur bei Behandlung von Varices und Aneurysmen.

Von Dr. **Werner Steinlein**,
praktischem Arzt und Operateur zu St. Gallen in der Schweiz.

Die günstigen Resultate, welche die Anwendung der Galvanopunktur zur Heilung von Varices und Aneurysmen bereits schon aufzuweisen hat, sind für jeden Chirurgen sehr ermunternd, im betreffenden Falle dieses Mittel zu versuchen. —

Leider aber finden sich auch Fälle aufgezeichnet, bei welchen statt der gewünschten Coagulation des Blutes oder gleichzeitig mit derselben auch Entzündung und Eiterung aufgetreten ist. Es ist daher Aufgabe der Chirurgen, nach den Ursachen dieser üblen Folgen zu forschen und zu untersuchen, ob etwa die gegenwärtig übliche Methode Veranlassung sein könnte und ob sich für diesen Fall nicht vielleicht eine andere Methode finden lasse, durch welche das gewünschte Ziel sicherer und ohne üble Folgen zu erreichen wäre.

Baumgarten und Würtenberg sind bereits schon zu wichtigen Resultaten in dieser Beziehung gelangt. Durch die Angabe von Schuh, dass um den positiven Pol eine schnellere Gerinnung statt finde, als um den negativen, scheinen sie veranlasst worden zu sein, Versuche über die Wirkung der einzelnen Pole anzustellen. Als Resultate ihrer Versuche stellen sie folgende Sätze auf:

1) Bringt man den negativen Pol allein in ein Blutgefäss, den positiven Pol auf die benachbarten Theile, so erfolgt keine Coagulation;
2) beide Pole eingebracht, bewirken eine langsame, ziemlich schwache, selten vollkommene Gerinnung;

3) der positive Pol allein eingeführt, bringt dieselbe sehr schnell, vollkommen und sicher hervor. —

Nach dem Auszuge in Schmidt's Jahrbüchern zu schliessen (leider steht mir die Original-Abhandlung nicht zu Gebote) wurden die Versuche von B. und W. an lebenden Menschen und Thieren, d. h. mit fliessendem Blut in verschlossenen Gefässen gemacht, so dass sie nur die Endresultate beobachten konnten, aber nicht die momentane Wirkung der einzelnen Pole; wenigstens berichten sie uns nichts näheres über den Grund dieser verschiedenen Wirkungen.

Damit wir aber die Ursachen ermitteln können, welche einen günstigen Erfolg bedingen, müssen wir uns zuerst über die Wirkung der einzelnen Pole auf Eiweiss, Faserstoff u. s. w., Aufschluss verschaffen, es wird sich dann von selbst erweisen, warum wir diese oder jene Methode, den Galvanismus anzuwenden, wählen müssen. —

Meines Wissens haben uns die Chemiker und Physiker noch wenig bestimmtes gezeigt über die Wirkung der galvanischen Säule auf Eiweiss und Faserstoff. Ich finde zwar angeführt, dass die einen die Coagulation des Eiweisses von der Hitze ableiten, andere durch die Zersetzung des Kochsalzes, wodurch am positiven Pole salzsaures Albumin, am negativen Pole Albumin-Natron gebildet werde. Gegen die erste Ansicht lässt sich aber einwenden, dass Coagulation auch bei einem Strome erfolgt, der unmöglich so viel Wärme entwickeln kann, um dadurch Gerinnung zu erzeugen; gegen die zweite Ansicht, dass zufolge derselben an beiden Polen Coagulation entstehen müsste, was aber bei schwächeren Strömen nicht der Fall ist.

Ich machte daher einige Versuche mit Eiweiss, in der Hoffnung, doch vielleicht brauchbare Resultate zu erhalten, obgleich mir alle Mittel abgingen, die feineren chemischen Prozesse zu untersuchen.

Es dürfte vielleicht am Platze sein, daran zu erinnern, dass bei den constanten Batterien die Pole die entgegengesetzte Eigenschaft haben, wie bei der einfachen Volta'schen Säule; dass also bei der Grove'schen Batterie, deren ich mich bei meinen Versuchen bediente, der Platinpol der positive, der Zinkpol aber der negative ist. Ich erinnere hier an dieses Verhältniss, weil ich es

in den mir zu Gebote stehenden physikalischen Handbüchern nirgends erwähnt finde, und ich nicht weiss, ob es so allgemein bekannt ist, dass nicht ein Irrthum, vielleicht zum Schaden eines Kranken, statt finden könnte. —

Die Versuche mit Eiweiss haben mich folgendes gelehrt:

1. Senkt man als Ende der Poldrähte zwei Platinnadeln in das Eiweiss, so findet keine sichtbare Veränderung statt; auch Lackmuspapier zeigt an den Nadeln keine Reaktion.

2. Ersetzt man die Platinnadel des positiven Poles, also des Platinpoles, durch eine Eisenspitze, so entwickeln sich am negativen Pole Blasen, welche mit dem Eiweiss einen dichten Schaum bilden. Rothes Lackmuspapier unter die Platinnadel gelegt, wird blau gefärbt. Die Eisenspitze am positiven Pole belegt sich langsam mit geronnenem Eiweiss ohne Blasen. Wischt man dieses Coagulum weg, so sind diejenigen Partien desselben, welche direkt auf der Nadel auflagen, bräunlich gefärbt, eben so ist die Nadel selbst bräunlich angelaufen; die Platinnadel bleibt unverändert.

3. Wird statt der Eisenspitze eine Zinknadel mit dem positiven Pole in Verbindung gesetzt, so belegt sie sich weit rascher mit einem dichteren Coagulum, als die Eisenspitze. Die Blasenbildung an der Platinnadel ist weit lebhafter.

4. Die genannten Erscheinungen bleiben dieselben, wenn auch das Eiweiss in zwei Uhrgläser vertheilt wird, welche durch einen in Eiweiss getränkten Papierbausch verbunden sind, wo dann die eine Nadel in das eine Glas, die andere in das zweite gesenkt wird. Eben so, wenn das Eiweiss in zwei Glasröhren sich befindet, zwischen welchen eine Scheidewand von sechsfach zusammengelegter Schweinsblase gelegt wird; sogar wenn eine dritte Glasröhre von einem Zoll Länge und mehr, mit Eiweiss gefüllt deren Enden ebenfalls mit Blasen verschlossen sind, zwischen die ersten zwei eingeschaltet wird. —

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass eine Coagulation nur am positiven Pole statt findet, während am negativen Pole das von einigen angegebene Coagulum nur Schaum ist, was sich schon mit freiem Auge erkennen lässt, unzweifelhaft aber sich unter dem Mikroskop als solches darstellt; ferner dass die coagulirende Wirkung am positiven Pole eine verschiedene ist, je nach dem Metall, aus welchem die Nadel am positiven Pole ge-

fertigt ist; dass die Wirkung am stärksten ist, wenn eine Zinknadel gewählt wird; endlich dass eine grössere Entfernung der beiden Polnadeln keinen zu grossen Einfluss auf die Wirkung hat, vorausgesetzt die Zwischensubstanz sei ein guter Elektrizitätsleiter. —

Wie haben wir nun diese Erscheinungen zu erklären? Ich zweifle nicht, dass bei sehr starkem Strome an beiden Polen Gerinnung entsteht, gleichviel aus welchem Metalle die Nadeln gefertigt sind, vorausgesetzt die Entfernung der Nadeln von einander sei keine zu grosse, weil dann wirklich so viel Wärme erzeugt werden könnte, dass durch diese das Eiweiss gerinnt.

Es handelt sich aber um die Wirkung schwächerer Ströme, welche nach unseren Versuchen eben verschieden ist, je nach dem Metall der Nadeln. Die Ursache dieser Verschiedenheit kann weniger in der elektromagnetischen Kraft der verschiedenen Metalle gesucht werden, als vielmehr in den verschiedenen chemischen Eigenschaften der Metalle. Für diese Ansicht sprechen viele der bisherigen Erfahrungen über die chemischen Wirkungen des galvanischen Stromes und das eben angeführte Oxydiren der Eisenspitze am positiven Pol. Wir finden, dass auch in einer Salzlösung die verschiedenen Metalle eine verschiedene Wirkung zeigen; dass bei zwei Platinspitzen die Wirkung eine kaum merkliche ist, dagegen eine sehr lebhafte, wenn am positiven Pole eine Zinknadel sich befindet. Das Zink wird ziemlich stark aufgelöset, während an der Platinnadel des negativen Poles eine lebhafte Gasentwickelung statt findet.

Über die Zersetzung der Salze durch den galvanischen Strom, hat Daniell folgende Theorie aufgestellt: Er nimmt an, das schwefelsaure Natron sei nicht zunächst gebildet durch die Verbindung von Säure und Basis, sondern nimmt an, der elektronegative Bestandtheil dieses Salzes sei 1 Äquivalent Schwefel mit 4 Äquivalent Sauerstoff, während der positive Bestandtheil nur Natrium ist. Eben so zerlegt er schwefelsaures Kali in SO_4 K., salpetersaures Kali in NO_6 K., und ähnlich die phosphorsauren und kolensauren Salze u. s. w. Geht der Strom durch die Auflösung eines solchen Salzes, so wird das Salz in die bezeichneten Bestandtheile zersetzt. Am positiven Pole wird z. B. SO_4 frei, von dem sich sogleich O abscheidet, um gasförmig zu ent-

weichen und SO_3 zurückzulassen, während das am anderen Pole abgeschiedene *Na* den Sauerstoff des Wassers an sich zieht, und so für jedes Äquivalent *Na* ein Äquivalent Wasserstoff entbindet, während das durch sekundäre Wirkung entstandene *Na* O in der Flüssigkeit gelöst bleibt. —

Nach dieser Ansicht wird also in einer Kochsalzlösung am positiven Pole Chlor frei, am negativen scheidet sich das Natrium aus, welches dem Wasser Sauerstoff entzieht und Wasserstoff ausscheidet. Die Gasentwickelung am negativen Pole rührt also von dem frei gewordenen Wasserstoff her. Am positiven Pole wird das Chlor mit dem Zink eine lösliche Verbindung (Chlorzink) eingehen, woher die Volumensverminderung der Zinknadel kommt. —

Denken wir uns, die Salze des Albumins werden auf gleiche Weise zersetzt, so werden die Säuren sich am positiven Pole mit dem Zink verbinden, eben so der Sauerstoff, wesshalb am positiven Pole keine Gasentwickelung statt findet. Die Zinksalze bleiben gelöst, die Salzbasen ebenfalls, dagegen wird der Wasserstoff am negativen Pole, da er mit dem Platin sich nicht verbindet, frei, und bildet dort mit dem Eiweiss den angeführten Schaum.

Es fragt sich aber, wie ist die Coagulation des Eiweisses am positiven Pole zu erklären? — Wir wissen, dass die kohlensauren Natronsalze, eben so die Chlorsalze die eiweissartigen Stoffe in Lösung erhalten; dass durch den galvanischen Strom diese Salze zersetzt werden, also mit der fortschreitenden Zersetzung der Salze die Coagulabilität des Eiweisses zunimmt, und wir wissen ferner, dass durch die Zersetzung der Salze die Säuren am positven Pole frei werden und mit dem Zink der Polnadel Metallsalze bilden, welche das Albumin fällen.

Diese Momente dürften hinreichen, die Coagulation am positiven Pole zu erklären und zu zeigen, warum die Gerinnung lebhafter von statten geht, wenn die Nadeln am positiven Pole von Zink ist, weil nämlich Zink dasjenige Metall ist, das am leichtesten mit den frei gewordenen Säuren Verbindungen eingeht. — Wir finden auch, dass die Coagulation in einem bestimmten Zeitraume proportional ist mit der Widerstandsfähigkeit der verschiedenen Metalle gegen Säuren, dann in weiterer Ausführung der oben beschriebenen Versuche fand ich, dass Platin als Ende des

positiven Poles keine, Zinn und Stahl nur geringe, Kupfer etwas mehr, und Zink am meisten die Coagulation befördert. Es hängt also die stärkere oder geringere Coagulation nicht von der elektromotorischen Kraft der Metalle ab, da Zinn in dieser Beziehung dem Zink am nächsten steht und doch nur geringe Coagulation veranlasst.

Ganz derselbe Vorgang, wie im Eiweiss, muss auch im Blute statt finden, da Faserstoff und Käsestoff ebenfalls durch die Salze des Serums in Lösung erhalten werden, also ihre Neigung zur Gerinnung durch die Zersetzung der Salze ebenfalls begünstigt wird. Auch die Metallsalze haben auf die genannten Stoffe denselben Einfluss, wie auf Albumin. —

Diese Versuche bestätigen also die Sätze von Baumgarten und Würtenberg, und weisen auf die Gründe hin, warum der positive Pol allein angewandt, die Coagulation am sichersten bewirkt, warum der negative Pol allein angewandt, keine Wirkung hat und warum selten eine vollkommene Gerinnung statt findet, wenn beide Pole eingeführt werden, da die Blasenbildung am negativen Pole das Entstehen eines festeren Propfes in einem Gefässe, oder einer compakten Schichte von Coagulum in einem Aneurysma verhindern muss. Diese Gasentwickelung am negativen Pole könnte vielleicht auch die Ursache übler Folgen sein; es könnten diese Wasserstoffblasen, wenn sie in die Zirkulation gelangen, dieselbe Wirkung haben, wie Luftblasen, die in eine Vene gelangen. Sollte vielleicht auch die Anwesenheit des Wasserstoffes Eiterung und Entzündung veranlassen können? Nach den Versuchen von B. und W. sollte man dieses fast vermuthen, indem sie besonders darauf aufmerksam machen, dass weder Entzündung, noch Eiterung entstehe, wenn der positive Pol allein eingeführt werde, also auch die Entwickelung von Wasserstoffgas vermieden wird.

Meine Versuche weisen aber auch ferner darauf hin, dass es angemessen sein dürfte, die gewöhnlich von Stahl gefertigten Acupunktur-Nadeln mit Nadeln von Zink zu vertauschen. Da aber Zink für Anfertigung von solchen Nadeln zu spröde ist, so könnte vielleicht eine Mischung von Zink und Zinn oder Blei, dem Zwecke entsprechen, oder Stahlnadeln, welche mit einer Schichte von Zink überzogen wären. —

Die Galvanopunktur hätte also auf folgende Weise zu geschehen: In das Aneurysma oder varicöse Gefäss werden eine gewisse Anzahl Nadeln von angegebener Beschaffenheit eingesenkt und mit dem positiven Pole einer galvanischen Batterie verbunden. Der negative Pol wird mit einer Platinplatte verbunden, welche in der Nähe des Aneurysma's auf die Haut gelegt wird, deren Epidermis durch verdünnte Säure oder Salzlösung besser leitend gemacht wird. Vermuthlich reicht auch statt der Platinplatte ein gewöhnlicher Schwamm hin, der mit Salzlösung befeuchtet ist. —

Unverzinnte kupferne Kochgeschirre,

auch wenn sie sehr rein gehalten und mit grösster Vorsicht behandelt werden, sind für die Gesundheit nachtheilig.

Vom k. k. Regierungsrath und Professor

Adolph Pleischl.

Vorgetragen in der pharmakologischen Sektions-Sitzung der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien, am 23. Dezember 1852.

> Quid non miraculo est, cum primum in notitiam venit?
> Quam multa fieri non posse, priusquam sint facta, judicantur?
> Naturae vero rerum vis atque majestas in omnibus momentis fide caret, si quis modo partes ejus ac non totam contemplatur animo.
>
> Plinius.

Man dürfte sich vielleicht wundern, hier einen Gegenstand besprochen zu finden, der im Kaiserstaate Österreich von jeher die grösste Aufmerksamkeit der Regierung auf sich zog, und durch weise Gesetze geordnet und geregelt erscheint. — Immerhin.

Ja auch ich wunderte mich nicht wenig, als ich im Jahre 1847 in Berlin das eben in der Einrichtung begriffene Krankenhaus der Diakonissinen (barmherzigen Schwestern) besuchte, in der Küche desselben alle Kessel aus Kupfer angefertigt und unverzinnt antraf, und die Versicherung erhielt, dass sie auch unverzinnt bleiben und unverzinnt gebraucht werden sollen.

Dass diese Kochkessel seit der Zeit unverzinnt geblieben und dort fortwährend im Gebrauch stehen, versichern mich sachkundige Augenzeugen, welche im vorigen Jahre in Berlin waren.

Es ist daher nicht unzweckmässig, diesen in Gesundheits-Rücksichten hochwichtigen Gegenstand einer neuen Betrachtung und Prüfung zu unterziehen.

§. 1.

Es wurde nach Dr. Eller's und Drouard's Versuchen allgemein angenommen und geglaubt, und in Berlin muss man es heute noch glauben, dass unverzinnte kupferne Geschirre, wenn sie sonst rein und blank gescheuert in Anwendung kommen, den darinnen gekochten Speisen, selbst wenn sie Essig enthalten, keine gesundheits-schädliche Eigenschaften mittheilen, wenn die Speisen in den Geschirren nur nicht auskühlen, sondern noch heiss herausgenommen werden.

Man glaubte, dass unter diesen Umständen eine Oxydation des Kupfers nur auf Kosten des Sauerstoffes in der atmosphärischen Luft geschehen könne. — So lange daher, meinte man, die Speisen kochen, und die atmosphärische Luft durch die beim Kochen entstehenden Wasserdämpfe aus dem Geschirre verdrängt und in dasselbe einzudringen verhindert werde, könne das Kupfer nicht oxydirt und von den vorhandenen vegetabilischen Säuren nicht aufgelöst werden, was wohl beim Auskühlen, wo die Luft Zutritt finde, geschehe.

Auch ich war dieser Ansicht, eben weil sie die allgemeine war, bis ich mich vor mehreren Jahren eines anderen überzeugte. Schon im Jahre 1845 erschien von mir eine Warnung vor unvorsichtiger Anwendung unverzinnter kupferner Gefässe bei Zubereitung der Nahrungsmittel, mit dem Motto: „*Mors est in olla*," der Tod ist im Topfe. (Österr. Mediz. Wochenschr. Nr. 26, Juni, und Wiener Zeitung, Nr. 206, Juli 1845.)

Eller behauptet, Milch, Kaffee, Thee, Bier und Regenwasser nach einander in einem blanken kupfernen Geschirr durch 2 Stunden gekocht und hierauf keine Spur von Kupfer gefunden zu haben. Doch sagt Eller schon, dass, wenn das Wasser $^1/_{20}$ Kochsalz enthalte, es etwas kupferhaltig werde.

Die Wichtigkeit des Gegenstandes veranlasste mich, einige Versuche hierüber anzustellen, um auch hier mit eigenen Augen zu sehen und zur Wahrheit zu gelangen. — Warum diese Versuche — deren Resultate seiner Zeit auf ämtlichem Wege zur Kenntniss der hohen betreffenden Behörden gelangten und als Grundlage zur Gesetzgebung dienten — jetzt erst, nach vielen Jahren, veröffentlicht werden, möge man mir vor der Hand noch zu verschweigen erlauben, und diese nachträgliche

Bekanntmachung, so wie ihre absichtlich umständlichere Anführung, ihrer Wichtigkeit wegen, nachsichtsvoll entschuldigen.

Ich liess einen kleineren Topf anfertigen und bestellte ihn ganz aus Kupfer. Allein er fiel nicht ganz darnach aus, der Boden war hart eingelöthet und daher an einigen wenigen Punkten Messing sichtbar, was der Genauigkeit wegen zwar bemerkt wird, aber sonst unwesentlich ist.

Um mit einem Körper, den auch Eller schon untersuchte, zu beginnen, wurde Bier gewählt.

§. 2.

Das Bier war lichtbraun, von vorzüglicher Qualität, reagirte schwach sauer, und das blaue Lackmuspapier blieb auch nach dem Trocknen schwach geröthet.

Das Bier trübte sich beim Kochen, es schieden sich leichte Flocken ab.

Das Gefäss war während des Kochens bedekt. Das Kochen dauerte eine Stunde, dann wurde die Flüssigkeit noch heiss in ein angewärmtes Glas ausgegossen.

Beschaffenheit des Topfes.

So weit das Bier reichte, hatte der Topf seine Kupferfarbe beibehalten, erschien blank und unverändert.

Über dem Flüssigkeitsspiegel waren die Wandungen matt und zeigten viele kleine grünliche Streifen.

Mit reinem Finger und destillirtem Wasser leicht abgewaschen, erhielt ich eine trübe gelbliche Flüssigkeit, mit einem Stich ins Grüne. Es setzten sich lichtbraune Flocken zu Boden, von denen die überstehende Flüssigkeit vorsichtig abgegossen wurde.

Sie reagirte schwach sauer, durch eisensaures Kali, Kalium-Eisencyanür, entstanden sogleich eine röthliche Färbung und derartige Flocken. Etwas Flüssigkeit abfiltrirt verhielt sich eben so. Die Flüssigkeit enthielt also ein lösliches Kupfersalz.

Der aus der Wasch-Flüssigkeit sich abgelagerte, flockige braune Bodensatz wurde mit verdünnter Salpetersäure übergossen, löste sich theilweise darin auf, die rückbleibenden Flocken waren jetzt grau.

Die salpetersaure Auflösung wurde klar filtrirt und färbte sich, mit Ätzammoniak versetzt, lichtblau.

Neutralisirt entstand durch eisenblausaures Kali ein rothbrauner Niederschlag, durch Hydrothion-Ammoniak ein braunschwarzer Niederschlag. Es war demnach auch eine im Wasser unlösliche Kupferverbindung an den Wänden des Gefässes entstanden.

In einen Theil des gekochten Bieres wurde ein blanker Eisenstab gebracht und durch 24 Stunden darin gelassen, nach welcher Zeit man ihn mit einem schwachen, aber deutlich kennbaren röthlichen Hauch von Kupfer überzogen fand. Es war also auch im Bier Kupfer aufgelöst vorhanden.

Bierasche.

Das übrige Bier wurde in einer Platinschale abgedampft und der Rückstand eingeäschert. Reagirte alkalisch, in verdünnter Salpetersäure löste er sich grösstentheils auf.

In der salpetersauren Auflösung der Bierasche gaben alle schon oben angeführten Reagentien die das Kupfer charakterisirenden Reaktionen, zum wiederholten Beweise, dass auch in dem Biere Kupfer aufgelöst vorhanden war.

§. 3.

Obwohl es sich von selbst versteht, so will ich es doch ausdrücklich bemerken und sagen, dass das kupferne Gefäss vor und nach jedesmaligem Gebrauch sorgfältig ausgewaschen, und ganz rein und blank gescheuert in Anwendung kam und während des Erhitzens zugedeckt erhalten wurde.

Um einen anderen Versuch Eller's zu wiederholen, wurde Kochsalz in Wasser gelöst angewendet, doch in einem viel kleineren Verhältnisse.

Eller nahm auf 20 Theile Wasser 1 Theil Kochsalz, also den zwanzigsten Theil; ich nahm auf 60 Gewichtstheile Wasser 1 Gewichtstheil Kochsalz, also nur $\frac{1}{60}$, mithin drei Mal weniger als Eller.

§. 4.

Versuche mit Salzwasser (kalt).

Es wurde eine sehr verdünnte Kochsalzlösung angewendet, indem, wie gesagt, 1 Gewichtstheil Kochsalz in 60 Gewichtstheilen destillirten Wassers aufgelöst worden war.

Das vorher rein und blank gescheuerte Gefäss wurde etwas mehr als zur Hälfte mit der Kochsalzlösung gefüllt und durch 20 Stunden ruhig stehen gelassen. Die Temperatur des Gemaches wechselte zwischen + 15 und 17 ° R. Nach 20 Stunden wurde die Flüssigkeit in ein reines Glas ausgegossen.

Beschaffenheit der inneren Oberfläche des kupfernen Gefässes.

Am Rande der Flüssigkeit fand sich rings herum ein weisslicher Anflug. An einer Stelle, etwa $1/2$ Zoll lang, ein grünlicher Überzug. Der Boden war pfauenschweifig angelaufen.

Die ausgegossene Flüssigkeit war etwas trübe, weisslich. Nachdem sie einige Zeit ruhig gestanden, setzte sich ein lichtbläulich grüner Bodensatz ab, der, von der Flüssigkeit getrennt, mit einigen Tropfen Essigsäure übergossen sich auflöste und durch Kalium-Eisencyanür einen kastanienbraunen Niederschlag bildete.

Die Flüssigkeit erlitt mit Kalium-Eisencyanür versetzt alsogleich eine Farbenveränderung ins röthliche, und nach einigen Stunden lag ein deutlicher röthlichbrauner Niederschlag am Boden.

Es hatte sich demnach ein im Wasser lösliches und ein darin unlösliches Kupfersalz gebildet.

Salzwasser (1 : 60, gekocht).

Es wurde durch eine Stunde gekocht, das verdampfte Wasser durch Zugiessen ersetzt, und die Flüssigkeit noch kochend heiss in ein Glas ausgegossen.

Die Flüssigkeit war trüb, weisslich grünlich, und bald setzte sich beim ruhigen Stehen ein Niederschlag zu Boden, theils körnig, theils flockig.

An der inneren Oberfläche des Geschirres, dort, wo sich die Kupferwand, Flüssigkeit und Luft berührten, war ein etwa 2 Linien breiter Streif sichtbar, der deutlich grünlich gefärbt war.

a. Die vom Bodensatze klar abgegossene Flüssigkeit wurde durch Kalium-Eisencyanür sogleich röthlich gefärbt und allmählig intensiver.

b. Der theils körnige, theils flockige Niederschlag am Boden war lichtgrün, löste sich in sehr verdünnter Essigsäure zu einer lichtgrünen Flüssigkeit auf, welche mit Ätzammoniak sich blau färbte, und mit eisenblausaurem Kali einen kastanienbraunen Niederschlag gab. — Es war also auch hier ein lösliches und unlösliches Kupfersalz entstanden.

§. 5

Verdünnte Essigsäure.

1 Gewichtstheil von Acetum destillatum mit 3 Gewichtstheilen destillirtem Wasser vermengt; schmeckte sehr schwach sauer.

In dem blank gescheuerten und bedeckten Geschirr zum Kochen erhitzt. Nach halbstündigem Kochen wurde eine Probe herausgenommen und schon ziemlich stark kupferhaltig befunden. Nach einer Stunde noch kochend ausgegossen.

Die innere Oberfläche des Topfes war oberhalb der Flüssigkeit angegriffen und verändert; die Farbe war schwer genau zu bestimmen, jedoch ein Stich ins Grüne nicht zu verkennen, etwa braungrün (wie wenn man Sepia mit Grün vermengt).

Die von der Flüssigkeit bedeckt gewesene Oberfläche war kupferfarbig.

Die Flüssigkeit hatte einen Stich ins bläuliche, und wurde durch Ätzammoniak im Überschuss schön blau. Hydrothion-Ammoniak gab einen schwarzbraunen Niederschlag, eisenblausaures Kali rothbraune Flocken und Niederschlag.

§. 6.

Weinsteinsäure.

1 Gewichtstheil krystallisirte Weinsteinsäure wurde in 60 Gewichtstheilen destillirten Wassers aufgelöst, und die erhaltene Flüssigkeit ganz so, wie oben bei der verdünnten Essigsäure gesagt wurde, weiter behandelt. Es wurden auch ähnliche Resultate wie bei der Essigsäure erhalten.

§. 7.

Da man gegen die bisher erzählten Versuche einwenden könnte, dass wohl niemals blosses Salzwasser, oder verdünnte Essigsäure oder Weinsteinsäure in Kupfergeschirren gekocht wer-

den würden, so schien es wichtig, einige Versuche mit wirklichen Nahrungsmitteln, die überdiess häufig genossen werden, zu machen und sie so zu behandeln, wie sie im gewöhnlichen Leben wirklich behandelt werden.

Es wurden also gewählt Sauerkraut, als Repräsentant der sauren Nahrungsmittel, getrocknete Zwetschken, als Vertreter einiger getrockneter Obstarten, und endlich Rindfleisch, als Inbegriff aller übrigen Fleischgattungen.

§. 8.
Sauerkraut.

Das Sauerkraut wurde in dem reinen kupfernen Gefässe, welches jedes Mal mit einer Porzellanschale zugedeckt war und blieb, wie gewöhnlich mit Wasser durch eine Stunde gekocht und noch siedend heiss aus dem Topfe entfernt und in ein reines Glas gebracht.

Der Topf war oberhalb des Sauerkrautes ziemlich stark angegriffen, theils bläulich, theils grünlich, theils braun gefärbt. Der vom Kraut bedeckt gewesene Theil der Wandungen war diess Mal etwas matt schwärzlich. (Schwefelkupfer.)

Das gekochte Sauerkraut war fast missfarbig, hatte einen unangenehmen, hintennach etwas herben, zusammenziehenden Geschmack, fast Ekel erregend, der Mund füllte sich mit Speichel. — Nach 24 Stunden erschien es missfarbig grün gefärbt.

Das Krautwasser war grün, trüb, sauer. Mit Ätzammoniak abgedampft, reagirte es mit Kalium-Eisencyanür und Hydrothion-Ammoniak deutlich auf Kupfer.

Das Sauerkraut selbst wurde verkohlt und eingeäschert. — Die Asche selbst mit verdünnter Salpetersäure übergossen, die klare Auflösung von dem unlöslichen Rückstand getrennt, mit Ätzammoniak im Überschuss versetzt, die blaue Auflösung abfiltrirt und mit Salpetersäure neutralisirt, erfolgte durch eisenblausaures Kali ein kastanienbrauner, Hydrothion-Ammoniak ein schwarzbrauner Niederschlag. — Demnach ist im Sauerkrautwasser und im Sauerkraute selbst Kupfer vorhanden gewesen und gefunden worden.

Es ist wohl klar, dass alle vegetabilischen Dinge, welche sauer sind, und vegetabilische Säuren, z. B. Essigsäure, Wein-

steinsäure, Citronensäure, Äpfelsäure u. s. w. enthalten, gegen das blanke Kupfer sich wie das Sauerkraut verhalten werden. — Also alle süss-sauren Früchte und Beeren, welche auch häufig eingesotten werden, um sie für den Winter aufzubewahren, z. B. Preiselbeeren, Himbeeren, Weichseln, Kirschen u. s. w.

§. 9.
Getrocknete Zwetschken.

Die getrockneten Zwetschken wurden in dem reinen Topfe mit Wasser übergossen, mit der Porzellantasse zugedeckt, wie gewöhnlich weich gekocht, noch heiss aus dem kupfernen Topfe entfernt.

Das Kochgefäss war, von der Stelle angefangen, wo Flüssigkeit, Kupfer und Luft sich berührten, nach aufwärts mit einem grünlich-gelben Überzug bedeckt, den ich mit dem reinen Finger und Wasser vorsichtig und ohne Gewalt anzuwenden, abzuwaschen versuchte, und die Flüssigkeit in ein Glas ausgoss. Sie war trüb, mit verdünnter Salpetersäure versetzt, schien sie sich zu klären, indem sich kleine Flocken zu Boden setzten.

Die hiervon abgegossene Flüssigkeit war wohl noch etwas trüb, gab mit Kalium-Eisencyanür einen kastanienbraunen, mit Hydrothion-Ammoniak einen schwarzbraunen Niederschlag, enthielt also Kupfer. — Es hatte daher auch hier eine theilweise Oxydation des Kupfers statt gefunden.

§. 10.
Rindfleisch.

Um keinen Zweifel übrig zu lassen, wurde endlich auch Rindfleisch auf die gewöhnliche Weise in dem rein gescheuerten kupfernen Topfe durch zwei Stunden gekocht, um es mürbe zu machen. Der Topf war die ganze Zeit hindurch mit einer Porzellantasse bedeckt, und der Inhalt nach beendigtem Kochen noch heiss in ein Glas ausgeleert worden.

Erfolg. An der inneren Oberfläche des Kochgeschirres war dort, wo sich Kupfer, Flüssigkeit und Luft berührten, rings herum ein etwa 2 Linien breiter schmutzig-grüner Streif, der sich mit dem Finger nicht wegwischen liess. — Suppe und Fleisch wurden von einander getrennt. Nach dem Erkalten der Suppe wurde das erstarrte Fett von ihr abgenommen.

a. Die Suppe wurde möglichst sorgfältig abgegossen, war aber doch etwas trüb und wurde durch eisenblausaures Kali anfangs schwach röthlich gefärbt, später trat jedoch diese Röthung deulich hervor. — Um zu zeigen, dass das Kupfer in der Rindsuppe wirklich in einer löslichen Verbindung zugegen sei, wurde ein Theil der Suppe filtrirt; aber auch jetzt zeigte dasselbe Reagens das Vorhandensein des Kupfers darin an. — Eben so traten die charakteristischen Kupferreaktionen auf, als ein Theil der Suppe mit Ätzammoniak im Überschuss versetzt, filtrirt, neutralisirt und mit eisenblausaurem Kali geprüft wurde.

b. An dem erstarrten Fett glaubte man einen schwachen Stich ins grünliche zu bemerken, wenn nicht etwa die vorausgegangenen Reaktionen unwillkürlich auf das Auge präoccupirend eingewirkt hatten. — Das vorsichtig gesammelte Fett wurde auf einer Platinschale verbrannt, der eingeäscherte Rückstand mit Salpetersäure ausgezogen, die klare Auflösung abgegossen. Mit Ätzammoniak im Überschuss erschien sie blau. Eisenblausaures Kali bewirkte einen kastanienbraunen, Hydrothion-Ammoniak (Schwefel-Ammonium) einen schwarzbraunen Niederschlag.

c. Das Fleisch wurde ebenfalls eingeäschert, der Rückstand mit Salpetersäure, wie beim Fett weiter behandelt, und durch Ätzammoniak, eisenblausaures Kali und hydrothionsaures Ammoniak alle dem Kupfer eigenthümlichen und schon öfter erwähnten Reaktionen erhalten.

Also Kupfer *ist* in der Suppe, im Fette und im Fleische. — Wird daher Rindfleisch, welches einen grossen, wenn man nicht lieber sagen will, den grössten Theil unserer Nahrung ausmacht, in blanken, rein gescheuerten kupfernen Gefässen gekocht, so wird es kupferhaltig; und mit jedem Löffel Suppe, mit jedem Mundbissen Rindfleisch gelangt etwas, wenn auch ein Minimum, des feindseligen Kupfers in unseren Leib. Mit Recht heisst es hier: »Gutta cavat lapidem non vi, sed saepe cadendo.«

Was so eben vom Rindfleisch erwiesen wurde, gilt auch von jeder anderen Fleischgattung.

§. 11.

Ein Resultat, welches allerdings überrascht und dem Laien fast unglaublich erscheinen mag. Allein bei näherer Würdigung aller Umstände, ergibt es sich als nothwendige Folge, und man könnte sich eher darüber wundern, dass es bisher, fast durch ein halbes Jahrhundert (Orfila erwähnt nur davon), so gut als ganz unbeachtet geblieben ist; denn Scheele, der Vielentdecker, hat schon im Jahre 1780 in der sauren Milch eine eigenthümliche Säure entdeckt, welche er Milchsäure nannte. Berzelius fand schon 1807 in den aus frischem Fleische ausgezogenen Flüssigkeiten eine freie Säure, und erklärte sie ebenfalls für Milchsäure. Es wird daher nicht überraschen, zu vernehmen, dass frisches Fleisch blaues Lackmuspapier röthet.

Die bedauernswerthen Streitigkeiten über die Milchsäure in unseren Tagen wünschten wir von ganzem Herzen in Lethe's Fluthen versenken zu können. —

Hinsichtlich der chemischen Anziehung ist die Milchsäure im Stande, die Essigsäure aus ihren Verbindungen auszuscheiden, sie besitzt daher eine grössere chemische Anziehung zu den Basen als die Essigsäure.

Da nun aber die sehr verdünnte Essigsäure, wie die obigen Versuche gezeigt haben, im Stande ist, aus dem blanken Topfe während des Kochens Kupfer aufzulösen, so darf es uns nicht wundern, wenn die stärkere Milchsäure das Kupfer ebenfalls angreift und auflöst. — Dazu kommt noch, dass die milchsauren Salze meistentheils im Wasser leicht löslich sind, und namentlich auch das milchsaure Kupferoxyd.

Dass man in neuester Zeit zwei Modifikationen der Milchsäure unterscheidet, und die aus der Fleischflüssigkeit stammende Paramilchsäure, oder *a*-Milchsäure, und die durch Gährung aus Zucker erhaltene *b*-Milchsäure nennt, mag hier nur historisch bemerkt werden.

Unter denen in neuester Zeit als lösliche Bestandtheile des Muskelfleisches nachgewiesenen Kreatin, Kreatinin ist nur die Inosinsäure hier noch zu berücksichtigen, welche mit essigsaurem Kupferoxyd einen grünblauen, in Essigsäure unlöslichen Niederschlag bildet.

Aber auch abgesehen von der Milchsäure in der Fleischflüssigkeit, die nach Berzelius frei, nach Anderen als saures Salz darin enthalten ist, so kommt hier noch ein anderer wichtiger Umstand zu berücksichtigen.

Bekanntlich wird das Rindfleisch schon während des Kochens gesalzen, es gesellt sich nun also auch das Kochsalz im Wasser gelöst hinzu, um auflösend auf die Kupferwände einzuwirken. Und dass diese Einwirkung nicht gering sei, wurde oben durch Versuche nachgewiesen.

Eller behauptet zwar, dass, wenn man mit dem Kochsalzwasser Rindfleisch, Fett oder Fische kocht, die Flüssigkeit kein Atom Kupfer enthalte, weil die Substanzen die Eigenschaften besitzen, sich des Kupferoxydes, wie es entsteht, zu bemächtigen und sich damit zu unlöslichen Verbindungen zu vereinigen. — Er hält es für wahrscheinlich, dass auch andere Nahrungsmittel diese Eigenschaft besitzen, und daher das seltene Vorkommen der Vergiftungen durch kupferne Kochgeschirre.

Wohl wissen wir heut zu Tage, dass das Eiweiss das beste Gegenmittel bei Kupfervergiftungen darbiete, indem das Albumin die Eigenschaft besitzt, mit dem Kupferoxyd sich zu einer unlöslichen Verbindung zu vereinigen. Da nun in den Nahrungsmitteln, namentlich im Fleisch, Eiweiss vorhanden ist, so kann allerdings die Möglichkeit der Entstehung einer derartigen Verbindung theoretisch nicht geläugnet werden; allein die oben mitgetheilten Versuche belehren uns auf praktischem Wege eines andern und beweisen uns unwidersprechlich das Vorhandensein des Kupfers in der Rindsuppe, im Fett und im Rindfleisch.

§. 12.

Es ist somit durch die hier mitgetheilten Versuche erwiesen, dass unverzinnte kupferne Geschirre, selbst wenn mit der grössten Sorgfalt und Aufmerksamkeit dabei verfahren wird, für die menschliche Gesundheit nachtheilig werden, indem der grösste Theil der darin bereiteten Speisen kupferhaltig wird.

Beruhige sich Niemand mit dem Gedanken, dass es nur ein Kleinstes sein mag, sondern bedenke Jeder, dass es für die menschliche Gesundheit nachtheilig werden müsse, wenn von einer giftigen Substanz auch nur ein Minimum, aber täglich in den

Körper aufgenommen wird. Es fügt sich sonach Stäubchen zu Stäubchen und Millionen Stäubchen bilden einen Berg.

§. 13.

„Longum est iter per praecepta, breve et efficax per exempla," sagt Seneca. Möge es mir also gestattet sein, einige Beispiele von Kupfervergiftungen hier anzuführen; doch will ich von solchen, wie sie in älteren und neueren Toxikologien, z. B. Buchner, Frank, Gmelin, Orfila, Plenk u. A., verzeichnet sind, absichtlich keine anführen und wiederholen, ich will im Gegentheil nur solche wählen, welche in unserem Zeitalter durch öffentliche Blätter zur allgemeinen Kenntniss gebracht worden sind, und also auch mir bekannt wurden. Es mögen wohl noch viele Fälle der Art in anderen Blättern, die mir nicht zu Gesicht kommen, bekannt geworden sein, und vielleicht findet Mancher beim Lesen einige hierher gehörige Fälle aus der eigenen Erfahrung anzureihen und hinzuzufügen. — Dass aber viele Vergiftungen durch schlechte Kupfergeschirre statt finden, von denen öffentlich nichts bekannt wird, ja wobei Niemand auch nur entfernt eine Kupfervergiftung vermuthet, ist mir sehr wahrscheinlich, wenn ich nicht sagen will, gewiss.

Von diesen schleichenden Vergiftungsfällen erfahren wir, da sie ihrer wahren Natur nach nicht erkannt werden, natürlich nichts; was uns öffentliche Blätter bringen, sind immer schnell verlaufende, heftig auftretende Vergiftungsfälle, somit auch die hier folgenden.

§. 14.

Vergiftungen durch kupferne Geschirre.

In der Zeitschrift „Die Gegenwart," Nr. 223, vom 25. September 1847, lautet eine Nachricht aus Kiel vom 3. Sept. 1847 folgendermassen: „Der Tod des Präsidenten des Ober-Appellationsgerichts, Conferenzrath Höpp, wird in öffentlichen Blättern einem gastrischen Fieber zugeschrieben. Allerdings ist Höpp an einem solchen gestorben. Man hat aber vielleicht, um den Ruf des Badewirths in Düsternbrook zu schonen, die wahrscheinliche Gelegenheitsursache seiner Krankheit verschwiegen. Nach einem dortigen Mittagsmahle, an dem Höpp Theil nahm, wurden sämmt-

liche Gäste mehr oder weniger von Leibschmerzen und Erbrechen befallen, und nur bei denen trat die Krankheit milder auf, welche später kalte Milch genossen. Bei angestellten Untersuchungen fand sich, dass ein Ragout in einem schlecht verzinnten kupfernen Geschirr gekocht worden war, wodurch die Gäste in den Fall kamen, eine Portion Grünspan mit zu geniessen. Wir meinen, solche Fälle soll man der Warnung wegen nicht verschweigen.«

Im „Pharmaceutischen Central-Blatt,« Nr. 18, vom 1. Mai 1850, S. 288; „Journal de Chimie médic.,« Ser. 3, T. 6, pg. 16, findet sich folgende Mittheilung: „Nach einem Artikel der belgischen medizinischen Zeitung wurden in dem bischöflichen Seminar zu Brügge durch Kupfergeschirre 3 Personen vergiftet und 24 Eleven bedeutend krank. Es wird darauf hingedeutet, dass vielleicht das Kupfer arsenhaltig gewesen sein möchte.« — Arsenhaltig? als wenn das Kupfer an und für sich nicht schon schlimm genug wäre!

Nach der „Allgemeinen Zeitung,« Nr. 11, vom 11. Januar 1851, „wurden in Hanau viele baierische Soldaten nach dem Essen von sehr heftigem Bauchgrimmen befallen und Viele starben daran. Auch der Hauseigenthümer ass mit von dem Gerichte und starb ebenfalls. Bei der Untersuchung ergab es sich, dass die Mahlzeit in einem kupfernen Kessel bereitet worden war.«

Im „Augsburger Anzeigeblatt,« Nr. 255, vom 16. September 1852, heisst es: „D a n z i g. Auf einem kolberger Schiffe, das gewöhnlich zwischen hier und London fuhr, hat sich der entsetzliche Fall ereignet, dass die gesammte Mannschaft vergiftet nach London gekommen ist. — Der Schiffskoch hatte Suppe in einem kupfernen unverzinnten Kessel gekocht, dieselbe die Nacht über in diesem Gefäss stehen lassen und sie am nächsten Morgen aufgesetzt. Der Capitän des Schiffes, R e e t z k e, und einer der Matrosen, die sehr stark von den Speisen gegessen hatten, starben alsbald, die übrigen sind in das Marine-Lazareth zu London gebracht worden.«

Doch bleiben wir in der Nähe, wir brauchen nicht in der Ferne nach traurigen Beispielen zu fragen und zu suchen, wir haben sie leider auch zu Hause.

In einem öffentlichen Institute hier in Wien erkrankte ein grosser Theil der Instituts-Zöglinge mit Vergiftungs-Symptomen,

nach dem Genusse eines Kartoffelsalates. Da rechtzeitig die zweckmässigste ärztliche Behandlung statt fand, so wurden alle Erkrankten glücklich gerettet. Es war zu Anfang des Sommers, und da waren — so sagte man — die Kartoffeln noch nicht reif; dieser Umstand sollte Schuld an den nachgefolgten Vergiftungs-Symptomen gewesen sein.

Abgesehen davon, dass die Botaniker bei Knollengewächsen einen Zustand der Reife und Unreife nicht annehmen, sondern nur kleine und grosse Knollen kennen, und nur jene als unreif ansehen, in welchen das Amylum in den Zellen noch nicht ausgebildet ist, — so waren die mir damals vorgezeigten und zur Untersuchung überschickten Kartoffeln ganz tadellos und wurden ohne allen Nachtheil der Gesundheit von Menschen gegessen.

Im Vertrauen sagte man sich ins Ohr, der saure Salat wäre in vorhinein bereitet (es waren nämlich zwei Feiertage hinter einander), in kupfernen Geschirren aufbewahrt, und erst am zweiten Tage auf den Tisch gebracht und gegessen worden. „Hinc illae lacrymae!“

Mehrere Vergiftungsfälle durch Gefrornes, selbst in sehr hohen Regionen der Gesellschaft, sind ebenfalls hier in Wien vorgekommen und stadtkundig geworden.

Ich verschweige aber absichtlich Namen und nähere Angabe, um zu zeigen, dass es mir nicht um Anklage und Persönlichkeiten, sondern nur um die Sache zu thun sei, deren Bedeutung jedoch nicht hoch genug angeschlagen werden kann.

Auch hier kann ich mich auf öffentliche Blätter berufen. Nach der „Wiener Zeitung,“ Nr. 314, vom 23. November 1848, sind im Jahre 1847 sieben Personen in Folge von Kupfervergiftung durch Kochgeschirre gestorben.

Laut der „Wiener Zeitung,“ Nr. 15, vom 18. Januar 1849, starb in der Rossau hier in Wien ein Gastgeber an Symptomen des Brechdurchfalles nach Ablauf weniger Stunden, bei welchem die gerichtliche Obduktion eine Metallvergiftung nachwies.

§. 15.

Aus dem bisher Angeführten ergibt sich wohl von selbst, dass die Vergiftungen durch kupferne Küchengeschirre nicht gar so selten sind, als man vielleicht glaubt oder glauben zu machen

sucht. Auch ist es höchst wahrscheinlich, dass mehrere der obigen Vergiftungen durch verzinntes, aber schadhaft gewordenes und schlecht verzinntes Kupfergeschirr verursacht worden sind.

Bei Höpp in Kiel wird ausdrücklich ein schlecht verzinntes kupfernes Geschirr als Ursache der Vergiftung bezeichnet. Auch hier in Wien ist dieses der Fall, da bei uns gesetzlich alles kupferne Kochgeschirr verzinnt sein muss.

Einen Fall, wo durch den Genuss von Erdbeeren, welche von Morgens bis Abends auf einer grün lackirten Blechtasse gelegen waren, drei Personen vergiftet, aber durch zweckmässig angewendete Hilfsmittel gerettet wurden, erzählt Herr Dr. med. Professor Sigmund in der „österreich. mediz. Wochenschrift," Nr. 15, vom 10. April 1841: „Die schön grüne Farbe der Blechtasse enthielt Mitisgrün, arseniksaures Kupferoxyd, von welchem der mild saure Saft der Erdbeeren etwas aufgelöst hatte."

§. 16.

So viel habe ich bisher gesammelt. Wie viel ist mir aber unbekannt geblieben? wer kann heut zu Tage Alles lesen? Und wie viel hierher Gehöriges wird nicht bekannt, ja gar nicht einmal erkannt, was es eigentlich ist!

Wie so manches langwierige Magenleiden, chronisches Erbrechen, schmerzhaftes Zusammenschnüren im Unterleibe u. s. w. mögen hierher gehören!

Ja wie Viele siechen dahin und sterben ohne zu wissen, was ihnen eigentlich fehlt, oder nur die geringste Vermuthung zu haben, dass die Ursache ihres Siechthumes oder Todes in der Küche, in dem Fleischtopf, zu suchen sei!!!

Notizen.

Kritische Darstellung europäischer Krankenhäuser.

Nach eigenen Reisebeobachtungen

von

Prof. Dr. **Joseph Dietl.**

(Schluss.)

Stockholm.

Stockholm hat keine reich ausgestatteten Spitäler mit grossartigen Gebäuden und splendiden Einrichtungen. Bescheiden, wie das schwedische Volk selbst, sind auch seine Spitäler. Mit dieser Bescheidenheit geht aber ein humaner und auf die wahren Bedürfnisse eines Spitales gerichteter gesunder Sinn so unverkennbar einher, dass man hierüber den Glanz der äusseren Ausstattung sehr gern vermisst, und wenn auch Manches bisher noch nicht geschehen ist, wenn auch einzelne Spitäler dieser Hauptstadt einer dringenden Reform bedürfen, so ist diess äusseren ungünstigen Verhältnissen, aber keineswegs einem Mangel an besserer Einsicht und an gutem Willen zuzuschreiben.

So wenig Bemerkenswerthes daher auch die Spitäler Stockholms in Bezug auf Bau und innere Einrichtung darbieten und so sehr sie diessfalls vielen anderen Spitälern des Auslandes nachstehen müssen, so sehr zeichnen sie sich durch den Geist und die Leistungen ihrer Ärzte auf das vortheilhafteste aus. Eine der deutschen Spitalsärzte analoge Stellung einnehmend, von wissenschaftlichem Geiste innigst durchdrungen und auf einer ruhmvollen Stufe wissenschaftlicher Ausbildung stehend, rastlos thätig, strebsam und bescheiden, betrachten sie die Spitäler nicht nur als Asyle von Unglücklichen, sondern auch als wissenschaftliche Institute, in denen die Heilung der Kranken zwar der letzte und höchste Endzweck, aber auch der Gegenstand vielseitiger wissenschaftlicher Betrachtungen und Forschungen ist. Insbesondere gilt diess vom Seraphinen-Hospitale und wir brauchen nur die Namen eines Retzius, Huss, Malmsten, Santesson u. s. w. zu nennen, um den Leser von der Wahrheit des Gesagten zu überzeugen.

Nach diesem kurzen Vorberichte gehen wir zu einer kurz gefassten Darstellung der einzelnen Spitäler der schwedischen Hauptstadt über.

Seraphinen-Spital.

Ein vom Seraphinen-Orden im Jahre 1752 gegründetes und allmählig bis auf 400 Betten erweitertes, somit aus einem älteren und neueren Theile bestehendes Gebäude, auf Kongsholm liegend, mit einem schönen Garten und einer überaus reizenden Aussicht, leider aber auch mit einem Sumpfe in der Nähe. Das zwei Stock hohe Hauptgebäude besteht aus drei hervorspringenden und zwei etwas zurücktretenden Flügeln, und zählt 5 Fenster an jedem Flügel, zusammen 25 Fenster.

Die innere Bauart erinnert an die der älteren Spitäler Petersburgs, ein ziemlich schmaler finsterer Gang, an dem rechter- und linkerseits die Krankenzimmer angebracht sind. Diese sind von verschiedener Grösse und Form, 10 bis 20 Betten enthaltend, die begreiflicherweise sich nicht immer ganz zweckmässig aufstellen lassen.

Die Wände der Krankenzimmer sind grün getüncht, die Fussböden von weichem Holze und nicht geölt, was wohl nicht der Eleganz, aber des Zweckes wegen um so mehr zu empfehlen wäre, als sich dergleichen Böden in allen Spitälern Deutschlands, Frankreichs, Englands u. s. w. auf das vollkommenste bewährt haben.

Die Beheizung geschieht mittelst der berühmten schwedischen Kachelöfen.

Für die Ventilation haben wir keine zweckmässigen Vorrichtungen gefunden.

Merkwürdig, aber nicht ganz lobenswerth ist der Umstand, dass für die Kranken keine Aborte bestehen, hingegen Leibstühle eingeführt sind, die sich in den Krankenzimmern innerhalb eines hölzernen Verschlages befinden und mit einer in den Schornstein mündenden Dunströhre versehen sind. So zweckmässig in Schicklichkeitsrücksichten die Verschläge und in Sanitätsrücksichten die Dunströhren auch sind, so bleibt doch der Mangel an Aborten und die Gegenwart von Leibstühlen in einem Krankenzimmer immer ein viel zu bedeutender Übelstand, um nicht baldmöglichst beseitigt zu werden. Die zinnernen Leibschüsseln mit einem breiten umgebogenen Rande gehören nicht zu den zweckmässigsten.

Ganz überflüssig und keineswegs der Reinhaltung der Luft zuträglich sind die grossen irdenen Nachttöpfe, von denen man unter jedem Bette einen findet.

Die Bettstätten sind von Holz und grün angestrichen. Vortrefflich ist hingegen das Bettzeug, aus einer Rosshaar-Matratze, zwei rosshaarenen Kopfkissen, einer blau gestreiften wollenen Decke und einer sehr reinen Wäsche bestehend. Hin und wieder findet man um die Betten herum Vorhänge, denen wir, wenigstens in dieser Form, nicht das Wort sprechen können. — Die Männer erhalten blusenartige Schlafröcke, die ganz nett kleiden.

Statt der üblichen Nachttische stehen zwischen den Betten höhere Schemel, die freilich den Bedürfnissen der Kranken nicht hinlänglich entsprechen.

Von jedem Bette führt ein Glockenzug in das Zimmer der Krankenwärterin, eine sehr empfehlenswerthe Einrichtung, die indess auch mit Handglöckchen an jedem Bette recht gut ersetzt werden kann.

Die Anhaltsriemen wurden ganz abgeschafft und als Überreste derselben sind nur noch eiserne Stangen über dem Bett vorhanden.

Das Tisch- und Krankengeschirr ist von Zinn, die Spuckschalen mit einem durchlöcherten Deckel, die Waschbecken schön, grossartig und zweckmässig.

Im Ganzen herrscht überall Ordnung und Reinlichkeit, wenn auch nicht mit dieser übertriebenen Strenge, wie wir sie in manchen Spitälern des Auslandes, namentlich den russischen, finden.

Leider finden wir in den Stockholmer Spitälern das sonst im ganzen Auslande ungekannte hochverpönte Verpachtungssystem. Die Beköstigung der Kranken ist an eine Ausspeiserin zu einem bestimmten Preise für die Portion, die Arzneilieferung an einen Apotheker gegen nur 15 % Nachlass contraktmässig überlassen. Hingegen fanden wir die Kost, vielleicht nur an diesem Tage, insbesondere die Rindsuppe, recht schlecht, und die Küche selbst in einem erbärmlichen Zustande.

Die übrigen Lokalitäten der Anstalt, insbesondere Bad-, Wasch- und Leichenhaus, bieten durchaus nichts Bemerkenswerthes dar.

Das Wartpersonale besteht aus Wärterinnen, sowohl bei männlichen als bei weiblichen Kranken, was nicht unbedingt gebilligt werden kann. Eine Wärterin hat 2 bis 3 Krankenzimmer zu besorgen und sind ihr zwei Aushelferinnen zu diesem Zwecke zugewiesen. Sehr lobenswerth ist die Einrichtung, dass die Wärterinnen nicht im Krankenzimmer, sondern in ganz abgesonderten Kammern schlafen und wohnen.

Das ärztliche Personale besteht aus drei Oberärzten, die zugleich Professoren sind und ihre Abtheilungen zu Kliniken benützen. Einer von den Oberärzten ist zugleich Lokal-Direktor der Anstalt, die somit aus zwei medizinischen und einer chirurgischen Abtheilung besteht. Jedem Oberarzt und Professor sind ein Unterarzt und mehrere Praktikanten zugewiesen, welche letzten sich zum praktischen Studium vorbereitende Schüler sind.

Die Direktion des Hospitals besteht aus mehreren hochgestellten Seraphinen-Rittern, der der Lokal-Direktor nur mit einer consultativen Stimme beigezogen wird.

Der von den Seraphinen-Rittern herstammende Fond der Anstalt reicht zur Bestreitung der jährlichen Auslagen nicht hin, daher die Regierung den Abgang zu decken hat.

Ein Kranker kostet im Durchschnitte 20 kr. CM. täglich.

Die Aufnahme der Kranken ist an ein ärztliches und ein geistliches Zeugniss gebunden.

Krankenhaus für Syphilitische.

Von diesem Spitale lässt sich nichts anderes sagen, als dass es ein für 105 Kranke beiderlei Geschlechts adaptirtes, aus niederen Zimmern bestehendes und nebstbei sehr überfülltes altes Privatgebäude ist, das zu Allem, nur nicht zu einem Spitale geeignet erscheint. Dass sich in einem derartigen überfüllten Spitale Ordnung und Reinlichkeit nicht recht handhaben lassen, ist klar, dass selbe jedoch, insbesondere die Lüftung der Krankenzimmer, viel besser sein könnte, als in diesem Spitale, wird Niemand in Frage stellen, der es besucht hat.

Dass in diesem Spitale auch die syphilitischen Männer von Wärterinnen bedient werden, gehört zu den grössten Unzukömmlichkeiten.

Provisorisches Krankenhaus.

Wir haben manches schlechte Spital auf unserer europäischen Rundreise gesehen und geschildert, aber eine so elende und unzweckmässige, so schmutzige und ekelige, so ganz und gar vergessene und erbarmungswürdige Anstalt ist uns bisher nicht unter die Augen gekommen. Mit Abscheu wendet sich jeder Menschenfreund von solch einer Spelunke und stellt sich wehmüthig die Frage: Wie können in dem schönen, humanen, biederen Schweden, und zwar in seiner anmuthigen, herrlichen Hauptstadt und bei dem Umstande, dass alle Ärzte, Sachkundige und Augenzeugen laut ihre Stimme dagegen erheben, solche Anstalten errichtet und geduldet werden?!

Ein altes Brauhaus, für 200 Kranke höchst kümmerlich adaptirt, mit allen Spuren seiner früheren Bestimmung, düster, grau und öde, mit niederen, kaum 7 Fuss hohen Stuben, vollgepfropft mit grösstentheils tief herabgekommenen geschwürkranken Proletariern, mit Betten ohne Matratzen und ohne Kopfkissen, mit immensen irdenen Nachttöpfen unter den Betten, mit bespuckten Böden und Wänden, mit Millionen von Fliegen, die oft die bleichen Gestalten der Kranken bis zur Unkenntlichkeit bedecken, mit einem die Luft der Krankenzimmer verpestenden Gestank u. s. w. Diess ist das herzzerreissende, Abscheu erregende Bild des sogenannten provisorischen Krankenhauses in Stockholm!

Dass in einer solchen Anstalt von gehörig eingerichteten Aborten, Bädern, Apotheke, Küche, Wäscherei u. s. w., keine Rede sein kann, versteht sich von selbst.

Ohne Ausnahme haben sich längst alle Ärzte Stockholms gegen das Fortbestehen einer so gearteten, oder vielmehr tief entarteten Anstalt laut und kräftig erklärt. Wenn aber die Commune, unter deren unmittelbaren Leitung dieses Jammerhaus sich befindet, nichts für dessen Verbesserung thut, aus Mangel an den hierzu erforderlichen Mitteln: so kennt sie weder die Wege zur Erlangung derselben, noch ihre eigene Pflicht und Würde, denn besser ist es fürwahr, solche Anstalten gar nicht, als sie in dieser Art bestehen zu lassen.

Militär-Spital.

Schliesslich erwähnen wir nur im Allgemeinen dieses auf Kongsholm gelegenen, zwei Stock hohen, mit einem Säulenportale geschmückten, ganz nach dem Muster der älteren Petersburger Spitäler gebauten, schönen Spitales für 300 Kranke. Dasselbe gehört zu den best eingerichteten, nicht nur Stockholms, sondern des Auslandes überhaupt, und dürfte vielen anderen Militär-Spitälern zum Muster dienen, ohne indess mit dem ersten Militär-Spital von St. Petersburg einen Vergleich auszuhalten, dessen Pracht und Verschwendung aber auch für kein anderes Militär-Spital massgebend sein kann.

Gothenburg.

Sahlgröns-Hospital.

Ein altes Privatgebäude, für 50 bis 60 Kranke eingerichtet und in allen seinen Räumen überfüllt, dem es übrigens an allen Erfordernissen eines ordentlichen Spitales gebricht.

Die erste und reichste Handelsstadt Schwedens würde, wie so manche andere reiche Handelsstadt Europa's, der Vorwurf der Vernachlässigung ihrer kranken Armen treffen, wenn nicht eben ein ganz neues Krankenhaus für 240 Kranke, mit einem bedeutenden Kostenaufwande im Bau begriffen wäre, wie wir uns selbst zu überzeugen Gelegenheit hatten.

Von diesem Spitale können wir, da es noch bei weitem nicht vollendet ist, nur wenig berichten. Merkwürdigerweise wird dasselbe in Kreisform, somit dem ehemaligen sogenannten runden Thurme in Wien analog gebaut! Als Ursache dieser nicht zu billigenden Bauart werden ungünstige Terrainverhältnisse angegeben, die indess bei so viel verwendbarem Bauraume und Wohlstande wie in Gothenburg, nicht als Rechtfertigung dienen können.

Ein gemeinschaftlicher kreisrunder Gang mit einer einfachen Reihe von Krankenzimmern, nach dem deutschen Zellensysteme, bilden die Hauptidee des ganzen neuen Baues. Die Quermauern in diesen Krankenzimmern fanden wir jedoch viel zu lang, mit zwei Fenstern, statt mit einem versehen, und die Seitenmauern, an denen die Betten zu stehen kommen, zu kurz, wodurch eine zweckmässige Anordnung der Krankenbetten vereitelt, oder sehr viel Raum unbenützt bleiben muss.

Die Vorzimmerchen, in denen zugleich auf eine nicht ganz passende Weise die Aborte angebracht sind, ähnlich denen des Münchener allgemeinen Krankenhauses, sind zu beengt und nicht licht genug, da sie nur eine sekundäre Beleuchtung erhalten.

Für die Ventilation werden besondere, wie uns dünkt, etwas zu complizirte Vorrichtungen getroffen, die uns übrigens in Abwesenheit des Baumeisters nicht ganz klar geworden sind.

Die Beheizung soll mittelst heissen Wassers geschehen, obwohl man Vorsichts halber sich auch mit Öfen versieht.

Christiania.

Allgemeines Krankenhaus.

Die Hauptstadt Norwegens besitzt kein ausgezeichnetes Spital. Hingegen gilt von den Spitalärzten Christiania's, die zugleich Professoren oder Docenten sind, ganz dasselbe, was von den Spitalärzten Stockholms gesagt wurde. Ein reges wissenschaftliches Leben beseelt den gesammten ärztlichen Körper des allgemeinen Krankenhauses von Christiania. Nüchterne Beobachtung, gründliche Forschung, und hierbei ein bescheidener, freundlicher, zuvorkommender Sinn, zeichnet die Ärzte dieses Krankenhauses aus und entschädigt einigermassen für das, was in baulicher und administrativer Beziehung in demselben vermisst wird.

Das allgemeine Krankenhaus für höchstens 250 Kranke eingerichtet, besteht eigentlich aus drei Gebäuden, einem alten hölzernen, einem neuen gemauerten und dem ebenfalls gemauerten Gebärhause, an welches in dem Augenblicke ein kleines Spital für Kinder angemauert wird.

Das neue Gebäude besteht aus einer doppelten an den gemeinschaftlichen Corridor angebauten Reihe von Krankenzimmern, wie wir sie bereits in St. Petersburg und Stockholm kennen gelernt.

Die Krankenzimmer sind von ungleicher Grösse, grösstentheils mit 10 an die Seitenmauern zweckmässig angestellten Betten, die Fussböden sind geölt, die Wände gemalt, die Öfen von Eisen, die Bettstätten von Holz und grün angestrichen, das Bettzeug aber ohne Matratzen und Kopfkissen, unter jedem Bette ein grosser irdener Nachttopf, zwischen den Betten statt Nachttischchen Stühle, auf denen das ganze Geräthe der Kranken gestellt wird.

Sinn für Ordnung und Reinlichkeit sind nicht zu verkennen.

Für Ventilation bestehen keine besonderen Vorrichtungen.

Die Leibstühle befinden sich innerhalb hölzerner Verschläge in den Krankenzimmern, die Aborte, in einer Reihe neben einander, weit entfernt im Hofe des Krankenhauses.

Von den übrigen Bestandtheilen des Krankenhauses lässt sich nichts Besonderes sagen.

Das Wartpersonale besteht aus gewöhnlichen gedungenen Wärterinnen.

Das ärztliche Personale aus drei Oberärzten, die zugleich Professoren sind, und aus Assistenten bestehend. Erstere beziehen als Oberärzte 300, als Professoren 1000 Norwegische Thaler, ein Gehalt, der insbesondere in Anbetracht des kleinen und gerade nicht sehr wohlhabenden Staates, immerhin zu den besseren gehört.

Ein Inspektor besorgt die ökonomischen Geschäfte.

Die Direktion besteht aus dem Stiftsamtmann, dem Bürgermeister, zwei Honoratioren und einem Professor.

Die Aufnahme der Kranken ist an dieselben Bedingungen gebunden wie in den Stockholmer Spitälern.

Ein Kranker kostet täglich im Durchschnitte 30 Schilling.

Nicht unerwähnt lassen können wir die neue, gerade im Bau begriffene Irrenanstalt Christiania's, für 300 Kranke. Es ist diess ein in jeder Hinsicht sehr merkwürdiges und prachtvolles Gebäude, welches am besten Zeugniss gibt von dem regen Sinne für Humanität und Fortschritt im Gebiete des Nosokomialwesens in dem kleinen und verhältnissmässig armen skandinavischen Staate.

Im Wesentlichen wird es nach dem Muster des Brüsseler St. Jean-Hospitales, mit acht abgesonderten, jedoch durch einen gemeinschaftlichen Corridor vereinigten Flügeln, oder Pavillons gebaut, mit dem wichtigen Unterschiede, dass nebstbei jeder Pavillon mit einem querlaufenden Corridor versehen, von welchem aus der Eingang in die Krankenzimmer angebracht ist, eine Einrichtung, die mit Rücksicht auf den speziellen Zweck der Anstalt vollkommen gerechtfertigt erscheint.

Die Beheizung wird mittelst heissen Wassers bewerkstelligt werden, ganz so, wie sie in dem vortrefflich eingerichteten Zellengefängnisse Christiania's seit Jahren mit dem besten Erfolge und namhafter Holzersparniss besteht. Merkwürdig ist, dass man im hohen Norden die alte Beheizungsweise mittelst Öfen verlässt und zu der Wasserheizung als einer für zweckmässiger und billiger anerkannten die Zuflucht nimmt, indess man sich in den südlicheren Ländern nicht recht daran wagen will, indem man die Unzulänglichkeit der Erwärmung, die Kosten der Vorauslagen und endlich die Schwierigkeiten der Technik als Hauptgründe dagegen anführt, Gründe, die nunmehr durch die im Norden gemachten Erfahrungen vollkommen widerlegt werden.

Der neue Bau des Irrenhauses ist auf 150.000 Norwegische Thaler präliminirt.

Kopenhagen.

Friedrichs-Hospital.

Ein vor hundert Jahren in einem grossen Vierecke erbautes ebenerdiges Gebäude, mit einem eben so grossen baumbepflanzten Hofe, einer vorderen und hinteren Front, in zwei verschiedene Gassen ausgehend, und zwei im Vordergrunde angebrachten abgesonderten Flügelgebäuden, für Wohnungen, Kanzleien, Apotheke u. dgl.

Das ganze Spital fasst 400 Betten, was bei dem nur ebenerdigen Gebäude dadurch ermöglicht wird, dass es aus Doppeltrakten besteht, die ohne einen gemeinschaftlichen Gang durch kleine Vorhallen unterbrochen werden, eine Bauart, wie wir sie zum Theil im Wiener allgemeinen Krankenhause sehen, und heut zu Tage wohl nicht mehr als Muster der Architektur angesehen werden kann.

Obwohl die Anstalt, sowohl ihre Bauart, als ihre inneren Einrichtungen, viele Reminiscenzen des vorigen Jahrhundert enthält, so macht sie doch im Ganzen einen wohlthuenden Eindruck, denn überall tritt Sinn für Ordnung und Reinlichkeit, für wahrhaft zweckmässige

Verbesserungen, für eine gute Krankenpflege, für einen geregelten Geschäftsgang unverkennbar hervor.

Die Krankenzimmer sind von verschiedener Grösse, meistens 18 bis 20 Betten enthaltend, die Wände sind grün getüncht, die Fussböden nicht geölt. Auffallend sind die in denselben befindlichen Verschläge für die Leibstühle, für die Wäsche und für die Geräthschaften, wodurch der Räumlichkeit der ohnehin sehr beengten Krankenzimmer bedeutender Abbruch geschieht.

Für die Ventilation sind ganz einfache, aber zweckmässige Vorrichtungen getroffen, indem die erwärmte äussere Luft bei den eisernen Mantelöfen hereinströmt, die verdorbene aber durch eine in den Schornstein angebrachte Öffnung entfernt wird.

Die Bettstätten sind grösstentheils von Holz und ganz alterthümlicher Form, mit stark geschweiften Füssen, sehr hoch und massiv, zwischen denselben alte schwerfällige Nachtkästchen oder solche Tische. Um diese antike Gruppe zu vollenden, steht am Fusse des Bettes ein plumper dreiwandiger Schirm, und unter dem Bette ein grandioser zinnerner Nachttopf. Im Verhältniss fast noch grösser und alterthümlicher sind die messingenen Spuckschalen.

Bettwäsche und Bettzeug lassen nichts zu wünschen übrig, letzteres besteht aus zwei Kopfkissen, wovon eines von Flaumen und das andere von Rosshaaren, einer Rosshaarmatratze und zwei wollenen blau gestreiften Decken für den Winter und einer für den Sommer.

Die Aborte sind zwar gut angebracht, münden aber nur in eine Senkgrube, was in einem Spitale dieser Grösse immerhin ein bedeutender Übelstand genannt werden muss.

Die Küche bietet nichts Bemerkenswerthes, die Beköstigung der Kranken geschieht mittelst eigener Menage, und dass diessfalls gehörig vorgegangen wird, beweist schon der Umstand, dass 20 Loth rohes Fleisch auf einen Kranken berechnet werden.

Die Apotheke ist im Hause und da sie das Recht besitzt, nach Aussen zu verschleissen, so wird sie an einen Apotheker um 3000 Thaler jährlich vermiethet, der nebstbei verpflichtet ist, die Arzneien an die Anstalt mit einem Abzuge von 33 % zu liefern.

Vortrefflich muss die Badeanstalt genannt werden. Sie besteht aus einem vollkommen eingerichteten russischen, Douche- und Wannenbade, in ganz abgesondert netten Badezimmern, mit zwei Wartzimmern, wovon eines für Männer und das andere für Weiber.

Das Leichenhaus ist unstreitig das beste, das wir im Norden gesehen, und überhaupt eines der vorzüglichsten. Jede Leiche hat mittelst hölzerner Zwischenwände abgesondertes Lager; nebenbei befindet sich eine ordentlich eingerichtete Secirkammer und ein eigenes Zimmer zum Aufbewahren der Todten vor der Beerdigung.

Das Wartpersonale besteht durchaus aus Wärterinnen, die in eigenen Zimmern, und nicht gemeinschaftlich mit den Kranken schlafen; jede derselben erhält einen Thaler wöchentlich und die Kost, woraus ersichtlich wird, dass dieselben besser gehalten sind als in manchen anderen Spitälern.

Das ärztliche Personale besteht aus zwei Oberärzten und einem Oberwundarzte, die zugleich Professoren sind. Als Spitalsärzte werden sie nur auf 6 Jahre gewählt, können jedoch auf weitere 6 Jahre bestätigt werden, und beziehen als solche 300 Thaler jährlich, nebst freier Wohnung im Spitale, eine Einrichtung, die wir bereits in anderen Spitälern getroffen und umständlicher besprochen haben. Jedem Oberarzte sind ein Sekundararzt und zwei Candidaten zur Aushilfe beigegeben, die sämmtlich im Hause wohnen, und entsprechende Emolumente beziehen.

Die Direktion besteht aus einem Ministerialbeamten, dem Bürgermeister, drei Ärzten und zwei Honoratioren, somit aus einer gemischten Commission, mit hinlänglicher Vertretung der ärztlichen Interessen, wie es die Verhältnisse der Anstalt erfordern und wie es auch recht und billig ist.

Der Fond der Anstalt besteht aus einem vom Könige Friedrich V. stammenden Stiftungskapitale von 1.200.000 Thalern, dessen Zinsen jedoch zur Deckung der jährlichen Ausgaben nicht hinreichen, daher der Staat mit Rücksicht auf Benützung der Anstalt zum Unterrichte, jährlich 15.000 Thaler darauf zahlt. Ausserdem werden Verpflegsgebühren zu 3 Mark pr. Kopf erhoben.

Die Aufnahme der Kranken ist schon aus dem Grunde an gewisse Bedingungen geknüpft. Unheilbare, Geisteskranke und Syphilitische sind ganz von der Aufnahme ausgeschlossen.

Allgemeines Krankenhaus.

Ein altes, drei Stock hohes, in der Amaliengasse, dem Friedrichshospital gegenüber liegendes, zu einem Spitale für 380 bis 400 Kranke eingerichtetes Privathaus.

Höchst unzweckmässige Bauart, Überfüllung, und schon aus dem Grunde Unordnung und Unreinlichkeit; enge dunkle Gänge, beengte Krankenstuben, eine kaum mittelmässige innere Einrichtung, Überbürdung der ordinirenden Ärzte mit einer zu grossen Krankenzahl u. s. w., zeichnen dieses Spital nicht besonders aus und machen eine baldige Abhilfe höchst wünschenswerth.

Gebärhaus.

Wir können von Kopenhagen nicht scheiden, ohne seines Gebärhauses, der merkwürdigsten, vortrefflichsten, ja einzigen Anstalt in ihrer Art, zu erwähnen. Ihre Merkwürdigkeit und Eigenthümlichkeit besteht darin, dass jede Gebärende und Wöchnerin ihr ganz abgesondertes eigenes Zimmer besitzt, in dem sie die Geburt und das Wochenbett abwartet.

In einem zwar alten, aber votrefflich adaptirten Gebäude befindet sich ein ungemein breiter, gebohnter, sehr freundlicher Corridor, an den die Zimmer der Wöchnerinnen zellenartig angereiht sind. Die einzelnen Zimmer sind ziemlich geräumig, gegen 12 Fuss lang und 10 Fuss breit, sehr niedlich gemalt und mit allem versehen, was nur immer Zweck und Bequemlichkeit fordern.

Die Wäsche ist insbesondere sehr rein gewaschen, das Bettzeug besteht aus einem rosshaarenem Kopfkissen, einer wollenen Decke und einer Matratze, die absichtlich mit Häckerling (gehacktem Stroh) gefüllt und so oft es erforderlich ist, immer aber für Neuangekommene, frisch gefüllt wird. Eine Reinlichkeitsmassregel, auf die grosser Werth gelegt wird, und die uns auch ganz zweckmässig, einfach und zugleich ökonomisch zu sein scheint.

Sowohl der Corridor als die Zimmer werden mittelst heissen Wassers, nach dem Perkins'schen System, jedoch mit bedeutender Modifikation, beheizt, dass die Röhren nicht von geschmiedetem Eisen und der Weite eines Flintenrohres, sondern von Gusseisen sind und ungefähr 6 Zoll im Durchmesser haben, wodurch begreiflicherweise bedeutende Schwierigkeiten in der technischen Ausführung beseitigt und eine höhere Temperatur leicht erzielt werden kann.

Nach der Versicherung des viel erfahrenen und unterrichteten Vorstehers der Anstalt, Dr. Levy, hat sich diese Beheizungsart seit Jahren auf das vollkommenste in jeder Hinsicht bewährt, was wir hier um so lieber bemerken, als wir vor drei Jahren für das neue Wiedner Spital in Wien auch eine Wasserheizung in Vorschlag brachten — jedoch ohne Erfolg — während doch solche Wasserheizungen im hohen Norden mit dem besten Erfolge, in technischen, ökonomischen und Sanitätsrücksichten bestehen und fortan bei neuen Bauten angelegt werden.

Für die Ventilation besteht ein eigener gemauerter Schlauch, der vom Keller aus eigens geheizt wird und ober dem Dache ausmündet. Von jedem einzelnen Zimmer gehen Schlötte auf den Boden des Daches und vereinigen sich in einem gemeinschaftlichen Schlauch, der in den erwärmten gemauerten Ventilator hineinmündet, wodurch die Luft eines jeden Zimmers aufgesaugt und sofort beim Dache hinaus weggeführt wird. Hierbei müssen wir des Fehlers erwähnen, dass der gemauerte Schlauch viel zu breit gehalten ist, daher er selbst bei bedeutender Feuerung nur mässig erwärmt wird und in Folge dessen nicht hinlänglich ventilirt. Übrigens hätte die ganze Vorrichtung bei dem Umstande, dass das Gebäude mittelst heissen Wassers geheizt wird, dadurch vereinfacht werden können, dass die in den Zimmern angebrachten Dunstschlötte von den heissen Wasserröhren aus hätten erwärmt und somit in gute Ventilatoren umgewandelt werden können.

Die Aborte sind sehr rein und durchaus nach Art der Waterclosets eingerichtet.

Überhaupt herrscht überall eine so musterhafte Ordnung, eine so wohlthuende Reinlichkeit, eine so wohl durchdachte und sorgsame Anordnung in allen einzelnen Einrichtungen, dass man mit freudiger Anerkennung dieser Anstalt und der Männer, die ihr vorstehen, volle Gerechtigkeit wiederfahren lassen, ja man gestehen muss, dass dieselbe zu den vortrefflichsten in Europa gehört, vielleicht auch ihres Gleichen nicht hat.

Schliesslich bemerken wir, dass von den 42 Zimmerchen immer nur 21 belegt, 21 hingegen leer gehalten werden, um sie gehörig lüften und reinigen zu können. Ist der Andrang der Gebärenden grösser, so dass sie in den 21 Zellen nicht untergebracht werden können, so werden sie vertragsmässig auf öffentliche Kosten an Privathebammen übergeben, wo sie ihr Wochenbett aushalten.

Auf diese Weise ist in dem Kopenhagener Gebärhause wohl Alles geschehen, was den verheerenden Puerperalkrankheiten Einhalt zu thun im Stande wäre. Seit diesen Einrichtungen soll auch keine solche Epidemie in dieser Anstalt geherrscht haben, ob in Folge der getroffenen, allerdings sehr zweckmässigen und lobenswerthen Einrichtungen, muss erst die Zeit lehren, da man eben geneigt ist, die Verbreitung des puerperalen Contagiums vorzüglich durch Contakt erfahrungsmässig nachzuweisen.

Einige Worte über die Quellen zu Pystján
mit Hinweisung auf die vielen in neuester Zeit dort vorgenommenen Verbesserungen.

Den Ärzten Wiens gewidmet beim Herannahen der Kur-Saison 1853.

Von Dr. med. **Adalbert Wagner,**
emerit. Sekundar-Arzte des k. k. allgemeinen Krankenhauses zu Wien, dermals hochgräfl. Elise Erdödy'schen Bade-Arzte zu Pystján.

Unter den Heil-Anstalten unserer Monarchie gebührt dem Kurorte Pystján in Ungarn einer der ersten Plätze. Schon seit Jahrhunderten lenkte derselbe fast zu jeder Zeit, nicht minder durch den geheimnissvollen Ursprung seiner Quellen hart an den Ufern des Waagflusses, als durch seine wunderbaren Heilkräfte, die Aufmerksamkeit der Geschichtsforscher und der Ärzte auf sich. Ungeachtet nun in der letzten Zeit überall die verschiedenartigsten neuen Heil-Anstalten enstanden, steigerte sich die Frequenz in Pystján gerade in den letzten Jahren, so dass z. B. die Anzahl der Badegäste in der Saison 1852 die ungewöhnliche Zahl von 1500 erreichte. Es hat also von seiner Heilberühmtheit nichts verloren.

Im vorigen Sommer hatte ich als Bade-Arzt vielfache Gelegenheit, mich von der manchmal wirklich Staunen erregenden Wirksamkeit der Pystjáner Quellen zu überzeugen, daher ich es für meine Pflicht halte, beim Nahen des Frühjahres diesen Kurort den geehrten Collegen Wiens in Erinnerung zu bringen, um so mehr, als nicht bloss einige sehr zweckmässige Veränderungen der letzten Jahre den Herren Ärzten Wiens weniger bekannt sein dürften, sondern einige sehr wichtige Verbesserungen erst eben jetzt in der Ausführung begriffen sind. Überhaupt kann das segensreiche Wirken der gegenwärtigen Frau Besitzerin, so wie ihres Herrn Gemahls, geehrtesten Andenkens, nicht genug gerühmt werden. Das alte wie das neue Badhaus, das Gasthaus, das Casino mit seinen freundlichen Parkanlagen verdanken dem Hochseligen Herrn Grafen Joseph Erdödy de Monyorokerék, jedoch alle anderen Verschönerungen und Verbesserungen, auf die wir alsobald zu sprechen kommen, der Fürsorge der Frau Gräfin Elise ihr Entstehen. —

Nicht eine ausführliche Abhandlung liegt in meiner dermaligen Absicht; eine kurze Skizze der Quellen, der Bäder, ihrer Hauptwirkungen wird für den gegenwärtigen Zweck genügen, das Bad bei den Herren Collegen wieder in Erinnerung zu bringen und gleichzeitig das in letzter Zeit für den Ort Geschehene mitzutheilen. —

Die Quellen kommen nicht nur an beiden Ufern der Waag, sondern auch im Flusse selbst vor. Dicht aufsteigende Dünste bezeichnen, besonders bei kälterer Witterung, den Ort ihres Hervorbrechens. Schon seichtes Graben am Flussbette ist hinreichend, heisses Wasser dort hervorsprudeln zu machen. Die Quellen kommen übrigens wahrscheinlich aus dem am linken Waagufer gelegenen Ausläufer der Karpathenkette.

Die Hauptquelle befindet sich zur Seite des alten Badhauses. Dieselbe wurde erst kürzlich ganz neu, brunnenartig, in starken Eichenpfosten gefasst. Dieses hölzerne Bassin ist fast anderthalb Klafter lang und mehr als eine Klafter breit und tief. Der gewöhnliche Wasserstand wechselt hier zwischen 4 und 5 Schuh, richtet sich jedoch constant nach dem höheren oder niedrigeren Stand des Wassers im Waagflusse selbst; beim Steigen des Flusses steigt auch die Quelle, und umgekehrt; doch nimmt ihre Temperatur nicht etwa mit dem Steigen des Flusses ab, sondern auffallenderweise zu. Das Niveau im Bassin der Hauptquelle ist stets ungefähr 3 Schuh höher als das im Flusse.

Das heisse Wasser ist frisch geschöpft vollkommen durchsichtig und farblos, riecht bald schwächer, bald stärker nach Hydrothiongas und schmeckt durchaus nicht unangenehm. Steht es längere Zeit an der Luft, so trübt es sich, daher es in den Bädern auch meistens mehr oder minder getrübt angetroffen wird.

Die Temperatur der Hauptquelle und der Quellen an den Ufern wechselt von 46 bis 51 ° R.; 48 ° R. ist die gewöhnliche Temperatur der obersten Schichte in der Hauptquelle. Der so wirksame Badschlamm, dessen völlig wunderbaren Heilkräften Pystján zum grossen Theil seinen Ruhm und Ruf dankt, wird wohl im Allgemeinen mit dem Wasser zusammen angetroffen, kommt aber in grösster Menge in dem sogenannten Schlammbade vor, etwas weniger findet man im Gehbade. Der Pystjáner Badeschlamm selbst stellt eine dunkelschwarzgraue, glänzende, weiche, wie Butter anzufühlende Masse dar. Der Schlamm ist für das Gefühl immer heisser, als das ihn umgebende Wasser und das in ihm in nicht geringer Quantität vorhandene Eisenoxyd dürfte wohl auch sein wirksamster Bestandtheil sein. —

Das zur Trinkkur verwendete Mineralwasser wird nicht aus der Hauptquelle entnommen, sondern man gräbt zu diesem Gebrauche täglich frische Quellen an den Ufern des Flusses auf. —

Die Bäder zu Pystján wurden mehrere Male chemisch untersucht. Eine der neueren Untersuchungen und, wie aus der Untersuchungsmethode hervorgeht, gewiss auch die verlässlichste ist jene, welche im Auftrage der für das Wohl des Badeortes jederzeit warme

Sorge tragenden Excellenz Frau Gräfin Elise Erdödy durch die Herren Apotheker Lang, Dörner und Pantocsek im Jahre 1832 unternommen worden ist, ihr*) zufolge ergaben sich:

a. **An flüchtigen Bestandtheilen in 120 □ Zoll Mineral-Wasser 100,75 □ Zoll gasartige Theile und diese enthielten:**

Atmosphärische Luft . .	50,25	□ Zoll.
Kohlensaures Gas . . .	30,40	„
Hydrothiongas	20,10	„
Zusammen	100,75	□ Zoll.

b. **An festen Bestandtheilen lieferten 100 Loth Wasser 70,23 Gran, und diese enthielten:**

Schwefelsaures Natrum . .	28,16	Gran.
Schwefelsaure Bittererde .	8,84	„
Schwefelsauren Kalk . .	14,43	„
Salzsaures Natrum . . .	2,55	„
Salzsauren Kalk	6,79	„
Kohlensaure Bittererde . .	5,78	„
Gerbestoff	0,50	„
Kieselerde	2,43	„
Zusammen	69,48	Gran.
Verlust .	00,75	„
	70,23	

100 Gran Schlamm enthielten:

Kieselerde . .	51,65	Gran.
Eisenoxyd . .	12,48	„
Alaunerde . .	14,63	„
Kalkerde . . .	10,84	„
Humus . . .	0,50	„
Wasser . . .	8,54	„
Zusammen	98,64	Gran.
Verlust .	1,36	„
	100,00	

Es gehören hiermit die Quellen Pystjáns zu den salinischen Schwefel-Thermen.

Die Bäder Pystjáns befinden sich auf einer Insel des Flusses und sind in drei Gebäuden vertheilt. Die einzelnen unterscheiden sich von einander nur durch die Temperatur und den Gehalt an Schlamm.

---

*) Diese Citate sind entnommen der sehr lobenswerthen Schrift: „Die Heilquellen von Pöstény," von Dr. med. et chir. M. F. Marschall, Ofen 1838, S. 56 u. 57.

A. Das neue Badhaus enthält das Spiegelbad und die Wannenbäder. Es ist ein längliches Viereck, das ringsum ein breiter Säulen-Corridor umgibt, an dem nach vorn die zu Wagen eintreffenden Badegäste eine geräumige Vorhalle empfängt. Rechts vom Eingange ist das Spiegelbad mit seinen heizbaren Ankleidezimmern. Das Badebecken ist über 3 Klafter lang, eben so breit, und 10 Schuh tief, im Viereck erbaut und mit einer Galerie umgeben. Die Wasserhöhe beträgt 4 Schuh 5 Zoll. Schlamm sedimentirt hier nie, indem es zu oft abgelassen und neu gefüllt wird. Die Temperatur des Spiegelbades wird regelmässig auf 29 ° R. erhalten. Links sind zu beiden Seiten eines langen Ganges die Kabinete der 14 Wannenbäder. Alle werden eben jetzt gefällig und zur grösseren Bequemlichkeit des Publikums hergerichtet. Die früheren hölzernen Bretterwände wurden entfernt und durch Mauern ersetzt, wodurch die Kabinete an Raum, Licht, Reinlickeit und Comfort bedeutend gewannen; mehrere werden auch mit Öfen versehen. Die Temperatur des Einzelbades lässt sich nach Belieben durch die über der Wanne angebrachten Pipen reguliren.

Das Spiegelbad und die Wannenbäder erhalten das heisse Wasser von der Hauptquelle durch Röhren zugeleitet. —

B. Das im Quadrat erbaute alte Badhaus liegt dem neuen gegenüber und enthält vier Vollbäder: das Gehbad, das Schlammbad, die Israelitenbäder und das allgemeine Bad.

Ausserdem, dass schon im vorigen Jahre (1852) das Gehbad frische Pilotirung und Röhrenleitung und zwei neue geräumige, nun auch heizbare Ankleidezimmer erhalten, wird alles übrige des Gehbades aus dem Grunde neu hergestellt. Das Gehbad nimmt fast die Mitte des alten Badhauses ein. Sein Becken ist über 3 Klafter lang und breit, und mehr als 9 Schuh tief; der gewöhnliche Wasserstand darin ist 3 Schuh und einige Zoll. Es sedimentirt wohl stark, doch weniger als das Schlammbad. Die mittlere Temperatur ist zwischen 30 und 31 ° R.

Das Schlammbad, das sich zur Seite des Gehbades befindet, wird ebenfalls ganz neu hergerichtet, seine Ankleidezimmer bedeutend vergrössert und der Zugang zu ihnen derart geändert, dass man nicht mehr die Galerie des Schlammbades zu passiren hat, was für die Badenden eine wahre Wohlthat ist, da sie bisher immer der Zugluft durch Ab- und Zugehende ausgesetzt waren; die neuen Ankleidezimmer sind zum Heizen. Das Schlammbad ist über 4 Klafter lang, mehr als 2 breit, und 1 Klafter tief. Der Wasserstand hat aber nur 1 bis 1 $^1/_2$ Schuh Höhe, und zwar ist das Bad absichtlich niedriger gehalten, um den Schlamm den Badenden zugänglicher zu machen, die ihn so leichter für ihre kranken Theile verwenden können. Es ist nämlich der Bo-

den des Bades mit einer sehr ausgiebigen Schichte des früher beschriebenen Badschlammes bedeckt. Die gewöhnliche Temperatur des Bades ist gegen 34°, doch steigt sie manchmal auf 35° R., im Schlamme erhöht sie sich selbst auf 38° R.

Das Gehbad und Schlammbad erhalten ihr Wasser unmittelbar und ununterbrochen aus der Hauptquelle, daher auch ihr bald höherer, bald niederer Stand des Wassers und die wechselnde Temperatur sich beiden Bädern mittheilt; doch geschieht es selten, dass darum die Wassermenge nicht zum Gebrauche der Bäder hinreichend wäre. Im vorigen, gewiss sehr trockenen Sommer fand diess nur an drei Tagen während der ganzen Saison statt.

Die Israeliten-Bäder und das allgemeine Bad befinden sich in der Rückseite des Badhauses. Sie sind kleiner als die genannten, und für die ärmeren Kranken bestimmt. Auch sie werden entsprechend neu hergerichtet, mit neuen heizbaren Ankleidezimmern versehen u. dergl. —

Die Douche-Apparate sind in einem geräumigen gezimmerten Gebäude angebracht, und sowohl für Herren- und Frauen-Abtheilung, als für Regen-, Sturz- und Strahl-Douche gesorgt.

In den Vollbädern baden Herren und Frauen gemeinschaftlich; die Badestunden bestimmt die Badeordnung. —

Nebst diesen vielen, zwar sehr zweckmässigen, aber auch sehr kostspieligen Verbesserungen wird die über den Arm der Waag führende Brücke auch umgebaut; werden das Gasthaus, Casino, Kaffeehaus auf das geschmackvollste hergerichtet. Es geschieht mit einem Worte so viel, dass die edle Frau Gräfin wahrlich die Schutzfrau von Pystján genannt werden muss.

Wirkung der Pystjáner Bäder.

Es ist keine leichte Aufgabe, die Wirkung irgend eines Heilmittels auf den menschlichen Körper mit Bestimmtheit in Kürze anzugeben. Diese Schwierigkeit ist bei Zusammenfassung der Wirkungen eines Mineralwassers um nichts geringer, selbst wenn wir die zusammensetzenden Bestandtheile kennen. Die Ärzte schicken die Kranken nicht darum bloss nach Karlsbad, weil es sehr viel schwefelsaures Natrum enthält, nicht darum nach Gastein, weil es sehr wenig Mineralisches enthält. Es gibt immer eine Totalwirkung, die aus den einzelnen Bestandtheilen zusammengenommen nicht herausgelesen, sondern die nur durch Beobachtung wahrgenommen werden kann.

Durch den Gebrauch der Pystjáner Quellen wird nun zunächst die Zirkulation bethätigt, und insbesondere das Venensystem zu grösserer Thätigkeit angespornt. Die Hautfunktion wird bedeutend gesteigert, es treten starke Schweisse ein, ohne dass der Organismus dadurch sehr herabgestimmt, der Kranke dadurch erschöpft würde. Es theilt diese erhöhte Thätigkeit sich dann auch den Schleimhäuten und den serösen Häuten mit. Die Aufsaugung steigert sich überall.

Damit im Einklange tritt gebesserte Verdauung, vermehrter Appetit ein, vermehrter Tonus in der Schleimhaut des Darmkanales und in jener der Harnorgane. Wird die Erhöhung dieser Thätigkeiten durch längere Zeit unterhalten, setzen ihre Wirkungen sich nach den fibrösen und knöchernen Gebilden fort, und es erfolgt Aufsaugung pathologischer Ablagerungen, sie mögen in den verschiedenen Höhlen des Körpers oder selbst an den Knochen vorgekommen sein.

Es erscheint hiermit die rückbildende Metamorphose auf direkte Weise gesteigert, geregelt, insbesondere jene der pathologischen Produkte erhöht; — indirekt tritt aber dadurch eine mässige Steigerung beinahe aller übrigen funktionellen Thätigkeiten ein. Diese, wenn auch mässige, doch allgemeine Steigerung der Funktionen geht dann auch auf das Gemeingefühl über, erscheint aber hier nicht als sogenannte Aufregung, sondern als Gefühl von Ausgleichung, von sich ins Gleichgewicht Setzen der verschiedenen Thätigkeiten, wodurch eher das Gefühl von beruhigender Behaglichkeit, als eben von wirklicher Aufregung entsteht. Es tritt aber diess Gefühl von Behaglichkeit in vielen Fällen schon nach den ersten Bädern, in anderen hartnäckigeren Fällen leicht begreiflicherweise, allerdings erst im weiteren Verlaufe der Kur, oder auch erst gegen das Ende derselben ein. —

Nun gibt es aber eine grosse Anzahl von Kranken, in denen zwar noch keine starren, verharrenden Produkte angenommen oder nachgewiesen werden können (im Gegensatze zu den Kranken mit solchen pathologischen Produkten, von denen wir später sprechen werden), bei welchen wir eine erhöhte Thätigkeit aller Funktionen hervorzubringen wünschten, sei es durch längere Zeit fortgesetzte Bewegung, sei es durch die sogenannten incitirenden, roborirenden, tonisirenden Mittel unseres Arzneischatzes. Doch es werden jene Kranken durch die fortgesetzte Bewegung zu sehr erschöpft, die genannten Mittel werden von ihnen nicht in jener grossen Dosis und durch so lange Zeit vertragen, als doch sie darzureichen nöthig wäre; sie setzen sonst die Verdauung herab und rufen neue Übel hervor, oder es sind Magen und Gedärme derart mit chronischem Katarrhe behaftet, dass jene Mittel nur sehr langsam aufgenommen werden, so dass der krankhafte Prozess viel schneller vorwärts schreitet, als diese Mittel etwaige Besserung hervorbringen könnten. Ja es sind manchmal Magen und Gedärme mit-erkrankt und so empfindlich, dass die Mittel nicht vertragen werden. Sie erregen Erbrechen, Diarrhöe, vollkommene Appetitlosigkeit, alle Erscheinungen eines gastrischen Zustandes. — Glaubt der Arzt diese Zustände durch Medikamente doch bewältigen zu können, so werden die Kranken nur noch mehr allgemein herabgebracht, so dass die ursprüngliche Krankheit um so schneller zunimmt, um so intensiver auftritt. — In allen diesen Fällen lassen sich die Medikamente durch die Pystjáner Bäder ersetzen.

Daher gehört zunächst das Heer der Fälle von chronischem Rheumatismus und Gicht, insbesondere der sogenannten nervösen Gicht, mit allen ihren Formen; — hierher die inveterirten chronischen Ka-

tarrhe — wahre Blennorrhöen — der Brustschleimhäute, der Schleimhaut des Magens, der Gedärme, der Harn-, der Sexualorgane beider Geschlechter.

Hierher gehören endlich die skrophulöse Diathese oder ausgesprochene Skrophelkrankheit ohne Ablagerungen, hierher beginnende Bleichsucht, geringerer Grad von Anämie, lange dauernde, schleppende Convalescenzen nach Typhus, Skorbut, Wechselfieber, nach Puerperalzuständen; — ferner beginnender, hiermit noch nicht zu weit vorgeschrittener Marasmus senilis.

Hierher zu rechnen sind die chronischen Entzündungen mit Eiterung und Substanzverlust — Verschwärungen — deren primäre Ursache zwar gehoben, die jedoch nur aus Mangel an allgemeiner und lokaler Energie nicht heilen.

Erwähnten wir aber zuvörderst jener allgemeinen Zustände, in welchen Steigerung aller Funktionen ohne Aufregung angezeigt ist, wo jedoch noch keine nachweisbare starre pathologischen Produkte vorhanden, so haben wir nun jener Kranken zu gedenken, in denen ausser jenen allgemeinen Zuständen auch pathologische Produkte vorhanden, deren Verschwinden durch die gesteigerte regressive Metamorphose in Aussicht steht. Daher gehören zunächst die Fälle der oben genannten Krankheiten, jedoch mit Produktbildung, nämlich chronischer Rheumatismus, die Gicht und die Skrophelsucht.

Ferner gehören hierher die nach verschwundenem Fieber zurückgebliebenen Exsudate mit verzögerter oder auch gar nicht eingetretener Resorption; hierher Ablagerungen in der Haut, ohne Reaktion; weiteres die nach traumatischen Entzündungen (wenn auch selbst bei tief eindringenden Wunden Vernarbung eingetreten) zurückbleibende Anchylose und Schmerz durch in der Muskelscheide, in den serös-fibrösen oder tendinösen Gebilden, im Periosteum oder im Knochen selbst vorhandenen Exsudate. Hierher gehören endlich die sogenannten spezifischen (nämlich durch Syphilis entstandenen) starren Exsudate an der Beinhaut und den Knochen.

Diesen allgemeinen wollen wir nur einige Detailbemerkungen hinzufügen hinsichtlich der Anzeigen, für welche sich folgendes angeben lässt:

1. Bei chronischem Rheumatismus und Gicht, und zwar nicht nur in den gelinden Fällen, als bei herumziehenden Schmerzen in den Muskeln und Gelenken; geringeren Anschwellungen derselben, sondern bei den hartnäckigsten allen anderen Heilversuchen widerstehenden Graden dieser Krankheiten. Solchen höheren Grades sind: Rheumatische Hemicranie, Rheuma des Halses, der Lendenmuskeln, rheumatische Affektionen in den Nervenscheiden, Ischialgie; chronisch-rheumatische Periostitis; gichtisch-rheumatische Tophen. Hierher gehören besonders noch die, obige Krankheit häufig begleitenden, Anchylosen und Contrakturen der Gelenke, sie mögen durch seröse Ansammlungen oder durch starre Produkte in den das Gelenk constituirenden oder umgebenden Theilen hervorgebracht sein. Ein Beispiel aus vielen sei folgendes: Eine früher zwar gesunde, doch

mit schwächlichem, zarterem Körperbau versehene 25jährige Frau setzte sich im Winter 1851, ziemlich bald nach ihrer ersten Entbindung einer bedeutenden Erkältung aus. Von einem rasch darauf folgenden fieberhaften heftigen Gelenkrheumatismus blieb Exsudat in beiden Ellenbogen- und in beiden Kniegelenken zurück. Die oberen, wie unteren Extremitäten waren bedeutend gekrümmt; — sie konnten nicht ausgestreckt werden. Sie besuchte im Jahre 1851 Pystján; gebrauchte während drei Monaten ungefähr 60 Schlammbäder und wurde beinahe vollkommen hergestellt; ein kaum merkbares Hinken des rechten Fusses verlor sich jedoch ganz und gar nach sechswöchentlichem Gebrauche der Bäder im vorigen Sommer 1852.

2. Bei den verschiedenen Entwickelungsstufen der Skrophulose; daher sowohl bei dem allgemeinen blennorrhoischen Zustande, als auch bei den charakteristischen Dermatosen aller Art, Geschwürsbildungen, Verhärtungen und Vereiterungen der Drüsen; — bei skrophulöser Caries, den verschiedenen Arthrocacen und den durch sie bedingten Anschwellungen, Verwachsungen, Verkrümmungen der Gelenke. — So sah ich wiederholt bei mit skrophulöser Drüsenvereiterung behafteten Kindern auf den Gebrauch der Bäder so rasche und vollkommene Resorption erfolgen, wie sie durch kein anderes bekanntes Mittel hätte hervorgebracht werden können. — So kann ich als Beispiel ein 6jähriges skrophulöses Mädchen anführen, mit so bedeutender Contraktur im Kniegelenke dass die Wade der kranken Extremität mit der hinteren Fläche des Oberschenkels in beständiger Berührung erhalten war. Das Kind besserte sich durch achtwöchentlichen Gebrauch des Bades so weit, dass es mit dem vorderen Theile des Plattfusses aufzutreten vermochte. —

3. Bei Lähmungen, besonders bei solchen, wo die Grundursache des Leidens nicht von einem krankhaften Ergriffensein der Centralorgane abhängt, wie dieses eben bei den Paralysen nach Exanthemen, Metallvergiftungen, spezifischen Entzündungen, Puerperalprozessen oder nach traumatischen Einwirkungen statt findet, wobei bald einzelne Nerven, bald grössere Partien des Organismus ergriffen. Nach Apoplexieen ist nur dann heilsame Wirkung zu erwarten, wenn der Rückbildungsprozess schon eingeleitet und fieberlos geworden ist.

4. Bei den nach grösseren Verletzungen zurückbleibenden Übeln. Hier versagen diese Heilquellen fast nie ihre Wirksamkeit. Diese Übel sind: erhöhte oder auch verminderte Empfindlichkeit in den nach schweren Verwundungen hinterbliebenen Narben, völlige Unbrauchbarkeit der Extremitäten, wegen der ungeachtet der erfolgten Heilung hinterlassenen erschwerten Bewegung; — ferner ein mangelnder oder doch nur im geringsten Grade sich einstellender Heiltrieb der organischen Substanz nach schweren Operationen; endlich Schwäche, Schmerz, Steifheit und gehinderte Beweglichkeit nach Knochenbrüchen und Verrenkungen, wenn auch erstere geheilt, letztere eingerichtet sind. So stellte sich bei einem durch Hrn. Prof. v. Dumreicher an einer Mastdarmfistel operirten Kranken, bei dem 13 Öffnungen um den After herum durchschnitten werden mussten,

durch mehrere Wochen nicht das geringste Zeichen einer beginnenden Vernarbung ein. Schon nach wenigen Bädern erschien rascher Heiltrieb und die ausserordentlich grosse Wundfläche vernarbte während eines vierwöchentlichen Gebrauches der Bäder vollkommen. — So sah ich voriges Jahr zwei Fälle, wo in Folge von Schusswunden die heftigsten Schmerzen, nebst fast gänzlicher Gefühllosigkeit in den verletzten Theilen (in dem einen eine obere, in dem anderen eine untere Extremität) durch die Bäder geheilt wurden. Die Schmerzen linderten sich bald und das mangelnde Gefühl trat allmählig wieder ein.

5. Bei vielen chronischen Hautkrankheiten, besonders bei den mit lästigem Jucken, Schmerz und Geschwürsbildung auftretenden, als Acne, Psoriasis, Prurigo, Lupus u. s. f.

6. Bei chronischer Entzündung und bei Verschwärung in den Drüsen unter der Haut, in ihrem Bindegewebe, in den Knochen. Die Abstossung necrotischer Knochenstücke folgt ungemein rasch. Hierher gehören insbesondere die atonischen Geschwüre der unteren Gliedmassen, die sonst meistens hartnäckig den verschiedensten Behandlungen Widerstand leisten.

7. Bei Krankheiten der Schleimhäute, zuvörderst bei den chronischen Katarrhen, Blennorrhöen, daher chronisch-katarrhalische Anginen, Katarrhe der Bronchien, des Magens, der Gedärme, der Blase, der Scheide und der Gebärmutter, chronische Entzündung der Prostata, daher auch oft bei solchen Krankheiten, die mit den genannten in causalem Zusammenhange stehen, als da sind: Menstruations-Anomalieen, Chlorose, chronische Entzündung und Vorfall der Gebärmutter, Unfruchtbarkeit. —

8. Bei Leber- und Milzkrankheiten, besonders wenn sie Folgen sind von hartnäckigen Wechselfiebern; bei dadurch begründeter Hypochondrie.

9. Bei Blutentmischungen geringeren Grades jeder Art, daher schleppende Convalescenzen nach schweren Krankheiten, nach Hämorrhagieen; — bei Beginnen von Skorbut, Anämie, bei leichteren Graden von allgemeinem Ödem. —

10. Bei wirklicher allgemeiner nervöser Schwäche, wie z. B. nach Metallvergiftungen, nach zu intensivem Leben, nach Onanie. Oft auch heilsam bei Zittern der Glieder, halbseitigem Kopfweh, Gesichtsschmerz, Krämpfen, Epilepsie, die erst seit kurzem besteht. —

11. Bei allen durch länger dauernde Syphilis entstandenen sekundären Prozessen, seien sie auf der äussern Haut oder den Schleimhäuten, in den Drüsen, in den Knochen, besonders wenn sie zum Theil die Form von Arthritis annehmen. — So beobachtete ich im vorigen Sommer mehrere Fälle mit inveterirten syphilitischen Exsudaten an der Tibia, welche die rasendsten nächtlichen Schmerzen hervorriefen. Die Exsudate und ihre Folgen verschwanden nach mehrwöchentlichem Gebrauche der Pystjáner Bäder.

Gegenanzeigen. Es würde nur die Wirkung der Pystjáner Bäder herabsetzen, ja sie völlig läugnen heissen, wenn wir nicht auch

Gegenanzeigen zugeben würden. Sie finden denn auch wirklich statt, und zwar bei aktiven Entzündungen, oder doch grosser Neigung dazu, bei allgemeiner Plethora, Disposition zu Apoplexie, bei Herzfehlern, Aneurysmen, aktiven Hämorrhagieen, Neigung zu Abortus, Congestionen wichtiger Organe oder Eiterung daselbst, abzehrenden Zuständen, wie auch bei zu grosser allgemeiner Erschöpfung. Vorübergehende Gegenanzeigen, wie durch Gastricismus, Menstruation, die Schwangerschaft u. dergl. bedürfen keiner näheren Erörterung. —

Gebrauch von Pystján. Gewöhnlich wird gebadet, nur selten die Trinkkur damit verbunden. Lässt sich auch die Anzahl der Bäder nicht allgemein festsetzen, so ist doch in den meisten Fällen ein vier- bis sechswöchentlicher Gebrauch derselben nothwendig. Anfangs wird täglich ein Vollbad, später zwei, oder auch ein Vollbad und ein örtliches, oder ein Schlammbad genommen, oder auch der Schlamm durch mehrere Stunden am Tage auf die kranken Theile aufgelegt.

Von Wien und seinen Umgebungen gelangt man am schnellsten und bequemsten nach Pystján, wenn man auf der Staatseisenbahn bis Diószeg fährt, wo der Frühtrain gegen 11 Uhr Vormittags eintrifft, und man um den Preis von etwa 5 fl. CM. eine Fahrgelegenheit nach Pystján bekommt und dort gegen 5 Uhr einzutreffen vermag. —

Die Bade-Saison dauert von Mai bis Ende August, in den Monaten Juni und Juli sind die Preise der Wohnungen, wie in allen Kurorten, bedeutend höher, als in den anderen Monaten. Familien menagiren billig zu Hause, doch wird man im grossen Gasthaus-Salon bei mässigen Preisen gut bedient.

Für Zerstreuung, so weit die Kur es erlaubt, ist durch ein Kaffeehaus mit den gelesensten Journalen, durch den Park, durch Spaziergänge und kleine Ausflüge in die romantischen Umgebungen Pystjáns hinreichend gesorgt.

Die Correspondenz der Badegäste unterhält die, mit Ausnahme des Montags, jeden Tag der Woche regelmässig kommende und abgehende Post. —

Praktische Analecten.

Von

Dr. **A. Flechner**.

Dr. J. L. Peirce behauptet, gestützt auf zahlreiche Untersuchungen, dass beim Rinde die Bildung eines Knochenstückes im Herzen, in dem Raum zwischen der Mündung der Aorta und der Lungen-Arterie zum normalmässigen Zustande gehöre. Beim Kalb fand er nur eine kleine cartilaginöse Masse, die sich mit den Jahren verknöchere, und endlich bei mehrjährigen Ochsen eine Länge von 2 und eine Breite von $^3/_4$ Zoll erreiche, und an einem Ende eine Bifurcation zeige. (The american Journal. 1852. July.)

Leudet theilt einen interessanten Krankheitsfall mit, der für Carditis gehalten wurde, und nach dem Tode 11 Stück des Cysticercus cellulos. im Muskelgewebe des Herzens, ohne Spuren einer gegenwärtigen oder vorhergegangenen Entzündung darbot. Die gegebene genaue Beschreibung dieses Parasyten entspricht vollkommen der genannten Species, und die ungewöhnliche Anzahl ist eine seltene Erscheinung, da Prof. Rokitansky nach seinen bisherigen Beobachtungen nur 1 bis 3 Stück gleichzeitig im Herzfleische gesehen, wobei er dann zugleich in anderen, und zwar willkürlichen Muskeln eine grössere Zahl derselben gefunden hat. In dem gedachten Falle Leudet's blieb die Untersuchung auf das Herz beschränkt. (Gaz. med. 1852. Nr. 44.)

Hiffelsheim und Verdeil beobachteten auf einer Vesicatorstelle eine blau gefärbte Eiterung. Die angestellte Untersuchung zeigte nicht die Gegenwart von Eisenschwefel als vermuthete Ursache der Färbung, und liess vielmehr ein eigenthümliches organisches Pigment annehmen. (Gaz. med. 1852. Nr. 44.)

Prof. J. Abbott beschreibt einen Fall von gänzlichem Mangel des Sternums bei einer 30jährigen Negerin, die verheirathet ist, drei Kinder geboren und selbst gesäugt hat, und sich einer ununterbrochenen Gesundheit erfreut. Von sämmtlichen Theilen des Sternums ist keine Spur, die Rippenknorpel jeder Seite gehen in einander über, und der vordere Theil der Brust ist bloss mit Weichtheilen überdeckt, so dass insbesondere beim Lachen das Herz mit der Hand umfasst werden kann. (Gaz. med. 1852. Nr. 49.)

Dr. Henry Oldham beobachtete zwei Frauen im Alter von 48 Jahren, die niemals Spuren von Menstruen, oder irgend einen anderen vicarirenden Ausfluss hatten; beide waren verheirathet, aber kinderlos, hatten Geschlechslust; die Brustdrüse, die inneren und äusseren Geschlechtstheile schienen normal, nur war bei einer von ihnen statt des Muttermundes ein blosses oberflächliches Grübchen vorhanden. Bemerkenswerth ist es, dass beide recht gesund waren, und nie Zustände dargeboten hatten, die sonst mit Amenorrhöe verbunden sind. (Americ. Journ. 1852. Juli.)

Dr. Hunt berichtete in der Medic. Society of London einen Fall, wo bei einem 30jährigen, sonst gesunden Frauenzimmer keine Spur einer Vagina vorhanden war, und die Untersuchung durch den After gänzlichen Mangel des Uterus und eines Ovariums vermuthen liess. Dr. Morterphy hatte auch Gelegenheit, ein Individuum zu untersuchen, wo bei ungestörter Gesundheit, sich ebenfalls kein Uterus wahrnehmen liess, und die Vagina in einen blinden Sack endete, und Dr. Camps endlich erzählt zwei Fälle, bei denen, ohne erkennbarer Missbildung der Genitalien, niemals Menstruation sich einstellte, und das Befinden dennoch ungestört blieb. (Lancet. 1852. March.)

Prof. Riberi erzählt mehrere interessante Fälle von abnormer Milchabsonderung, namentlich bei zwei Jungfrauen, die bei noch unverletztem Hymen, Störungen der Menstrualfunktion und hysterische Zufälle darboten, bei denen sich die täglich abgesonderte, übrigens normale Milch, auf 2 bis 3 Pfund belief, und die endlich beide nach ihrer Verehelichung genasen. Der dritte Fall betraf eine Witwe, bei welcher die reichliche, ganz normale Milch durch 5 Jahre, täglich drei Mal durch eine Magd ausgesaugt wurde, welche letztere dabei sich sehr gut genährt zeigte. Auch bei einem Kinde von $2\frac{1}{2}$ Jahren beobachtete Riberi aus den beiden apfelgrossen Brüsten, durch 10 Tage, Absonderung einer normal beschaffenen Milch. (Raccolta delle opere minori di Alessandro Riberi. Turin 1851.)

Dr. Coale sah vor kurzem eine profuse Salivation in einer jungen schwangeren Frau, bei der keine andere Ursache, als der Einfluss der Schwangerschaft entdeckt werden konnte. Alle Mittel zeigten sich fruchtlos; indess schien der Speichelfluss nicht nachtheilig auf die Ernährung der Schwangeren zu wirken. Analoge Fälle wurden auch von anderen Ärzten beobachtet; so erwähnt Dr. Storrer einer Frau, die bei fünf Schwangerschaften, und Dr. Jackson eines Falles, wo bei sieben nach einander folgenden Schwangerschaften jedes Mal durch 2, 3 Monate und länger eine hartnäckige Salivation anhielt. Übler Geruch aus dem Munde, Mundgeschwüre und andere Erscheinungen des Mercurialspeichelflusses wurden in allen diesen Fällen nicht gesehen. (The american Journal of med. scienc. 1852. Juli.)

Dr. Dubois und Dr. Stoltz theilen ihre Ansichten über das zuweilen bei Schwangeren vorkommende langwierige und äusserst hartnäckige Erbrechen mit, welches oft den Tod von Mutter und

Kind zur Folge hat. Sie erklären es für eine sympathische Erscheinung des schwangeren Zustandes; da die Leichenforschungen bisher noch gar keine Aufklärung hierüber gaben, und weil es aufhört, sobald eine natürliche oder künstliche Entbindung statt gefunden hat. Beide Praktiker halten in diesen Fällen den Arzt für berechtigt, eine künstliche Frühgeburt zu veranlassen, jedoch nach Dubois erst dann, wenn andere Mittel fruchtlos blieben, alle Nahrungsmittel und Getränke ausgebrochen werden, die Schwäche der Kranken jede Bewegung verhindert, bei körperlicher oder Gemüthsbewegung Ohnmachtzufälle eintreten, die Physiognomie eine merkliche Änderung zeigt, Fiebererscheinungen sich geltend machen und eine eigenthümliche säuerliche Luft ausgeathmet wird. Die Zeit, wann diese oder die Mehrzahl dieser Symptome sich entwickeln und damit die Indikation zur künstlichen Frühgeburt setzen, ist übrigens verschieden. (Bulletin de l'Acad. Tom. XVII.)

Dr. Meigs macht auf die Wichtigkeit der Coryza kleiner Kinder aufmerksam, die mitunter tödtliche Folgen hat. Kleine Kinder haben nämlich einen auffallenden Trieb, nur durch die Nase zu athmen, und benützen hierzu sehr wenig den geöffneten Mund, wenn die Nasenlöcher durch dicken oder vertrockneten Schleim verstopft sind; eher sind sie diess bei der Ausathmung als beim Einathmen zu thun geneigt. Es entsteht hieraus eine Athemnoth wie bei Croup, und der verhinderte Respirationsprozess bringt dann Folgen, die der Arzt in ganz anderen Ursachen sucht; Meigs und Underwood beobachteten, dass in solchen Fällen auch das künstliche Offenhalten des Mundes und der Kiefer wenig nütze, weil das Kind aus dem hinteren Theile seiner Zunge eine Art Klappe bildet, mit der es den hängenden Gaumen berührt, und den Eingang hinten ganz verstopft. Reinigung der Nasenlöcher, Einstreichen eines thierischen Fettes in dieselben und mitunter das Anlegen eines Blutegels an den Ausgang jedes Nasenloches bilden hier die Therapie. (Froriep's Tagesber. 1852. Nr. 528 und Journal für Kinderkrankheiten. XVIII, 1 u. 2.)

Bouchut beobachtete, dass nach grossen Anstrengungen und durchschwelgten Nächten eine scheinbare Abnahme der Körperlänge junger Leute sich zeige; ein junger Mann z. B. mass nach einer Ballnacht um 2 Zoll weniger als sonst, was sich jedoch bald wieder ausglich; auch Militärpflichtigen, die nur knapp die vorgeschriebene Höhe haben, gelingt es zuweilen, durch heftige und abmattende Exercitien am Vorabend des Conskriptions-Tages, eine scheinbare Unzulänglichkeit des Körpermasses zu gewinnen, und sich so der Militärpflicht zu entziehen. — Unter den Krankheiten, welche das Wachsthum der Kinder hemmen, stellt er die Rhachitis obenan, während nach Eclampsie und verschiedenen acuten und entzündlichen Krankheiten er ein auffallendes Wachsen wahrnahm. Andererseits aber will B. auch in dem zu raschen Wachsen mancher Kinder die Ursache ihrer Magerkeit, ihrer schlaffen und schwachen Muskeln, ihrer kraftlosen

Sphincteren, und des Zurückbleibens der intellektuellen Entwickelung erkennen. In praktischer Beziehung rathet er daher, bei retardirtem Wachsen der Kinder, wenn nicht besondere offene Ursachen, oder Erblichkeitsverhältnisse vorhanden sind, sogleich auf die beginnende englische Krankheit zu denken und die entsprechende Diät, und bei deutlicherem Übel den Gebrauch von Salzbädern und Leberthran zu veranlassen. Bei zu raschem Wachsen empfiehlt er kalte Waschungen und Bäder, gymnastische Übungen, wodurch die Muskeln an Tonus gewinnen, und die übermässige Verlängerung der Gliederknochen hemmen, endlich rathet er zu demselben Zwecke — womit wir nicht einverstanden sein können — längere Bewegungen, während Gewichte auf dem Kopfe getragen werden. (L'Union med. Nr. 68 u. 69.)

Dr. A. Legrand veröffentlichte in neuerer Zeit eine Abhandlung, worin er die Anwendung der Gold-Präparate in den skrophulösen Affektionen der Knochen als überaus heilsam darzulegen sucht. Unter 30 von ihm mitgetheilten Fällen befinden sich 16 mit Caries verschiedener Knochenpartien, 7 mit Tumor albus, 3 mit Pott'schem Übel und 2 mit Necrose; 23 davon wurden vollkommen und dauernd geheilt, 4 endeten mit dem Tode. Die Dauer der Kur erstreckte sich im Minimum auf 2 bis 3, im Durchschnitt aber auf 6 Monate. Die Ziffer spricht hier sehr zu Gunsten dieser Behandlungsmethode, im Vergleiche mit anderen bisher bekannten, und Legrand's Erfahrungen fordern jedenfalls zu weiteren Versuchen auf. (De l'or dans le traitement des maladies scrophul. des os. Par le Dr. A. Legrand.)

Dr. W. Pepper sucht die öftere Entwickelung einer eigenthümlichen skrophulösen Lungenentzündung und einer skrophulösen Verhärtung der Lungen nachzuweisen, die in ihren Symptomen sehr viel Ähnlichkeit mit der tuberkulösen Lungen-Phthisis haben, und er behauptet, dass eben diese skrophulösen Veränderungen der Lungen es sind, die nicht selten schon nach wenigen Wochen oder Monaten auf die Anwendung von Leberthran, Jod-Präparaten und anderen Mitteln verschwinden, und dann fälschlich für geheilte Lungentuberkulose angegeben werden. Zur Richtschnur in der Diagnose dienten ihm in solchen Fällen die Anamnese, der Zustand der Eltern und Verwandten, und die Gegenwart von skrophulösen Anschwellungen am Halse, Nacken u. s. w.; übrigens gibt er zu, dass innerhalb der skrophulös veränderten Lungenpartien sich einzelne Tuberkeln befinden können, ohne dass man den Verlauf und die Folgen dieses Zustandes auf Rechnung der Tuberkulose schreiben könne. Dr. P. behauptet ferner in seiner Abhandlung, dass die gewöhnlich für Tuberkelreste gehaltenen Kalk-Concremente in den Lungen keineswegs einen tuberkulösen Ursprung haben, sondern auf ähnliche Art in den Lungen abgelagert werden, wie Incrustationen an den Herzklappen u. s. w. (?). Die Möglichkeit eines Zusammenziehens und einer Vernarbung tuberkulöser Cavernen läugnet er ganz. (The American Journal. 1852. April.)

Dr. C. Frick berichtet über einen Fall von Diabetes mellitus, bei welchem nicht allein der Urin, sondern auch der Schweiss, der Darmkoth, der ausgebrochene Darminhalt, Speichel, das Blut, der bei einem dazu gekommenen Katarrh ausgehustete Bronchialschleim, endlich auch der Eiter aus einem auf der Hand des Kranken entstandenen Abscesse, bei häufiger und strenger chemischer Untersuchung, die deutlichsten Zeichen der Gegenwart von Zucker in allen diesen Aus- und Absonderungs-Stoffen und Flüssigkeiten gefunden wurden. Erwähnungswerth ist es, dass in diesem sehr genau beobachteten Falle der Zuckergehalt nach jedem Essen, welches drei Mal des Tages gereicht wurde, durch 4 Stunden regelmässig stieg, und dann wieder durch 4 Stunden abnahm. (The american Journal. 1852. Juli.)

Dr. Catheart Lees empfiehlt bei Bright'scher Nierenkrankheit Eisen-Präparate, und gibt mehrere exquisite günstige Fälle dafür als Belege. Er fand das Eisen schon in den früheren, mit Congestiv-Erscheinungen verbundenen Stadien dieses Übels von Nutzen, verordnete vorzüglich das Ferrum ammonio-tartricum, mitunter auch andere Eisenmittel, unterstützte die Kur durch zeitweilige Darreichung eines purgirenden Pulvers aus Jalappa und Elaterium, mitunter durch ein Dampfbad, und erzielte in 2 bis 3 Wochen Heilung oder so bedeutende Besserung, dass die Patienten sich der Kur entzogen und ihren Geschäften nachgingen. (The Dublin Quarterly Journ. 1852. August.)

Erasmus Wilson in seinem neuen Werke: On Syphilis constitutionel and hereditary, and on syphilitic eruptions, behauptet, dass es nur einen syphilitischen Hautausschlag gebe, der nach seiner Dauer, nach dem Einflusse der Behandlung und nach dem Temperamente des Kranken scheinbare Unterschiede darbieten kann, ferner dass dasselbe Contagium sowohl einen Schanker, als auch Blennorrhöe hervorrufe, daher nach letzterer eben so wie nach ersterem sekundäre Syphilis entstehen könne, dann dass die Verhärtung beim Hunter'schen Schanker schon Produkt der vorhandenen allgemeinen Lustseuche sei, endlich dass ein Individuum mit scheinbar verstecktem syphilitischen Gifte Jahre lang und selbst das ganze Leben hindurch imprägnirt sein, und diess auf seine Nachkommenschaft vererben könne, und dass sich die vererbte Syphilis in den Kindern und der späteren Nachkommenschaft auch als Skropheln, Lupus, Lepra, Psoriasis u. s. w. zeige. Indess fehlt bei Wilson's Schlüssen eine feste Begründung durch nachgewiesene Erfahrungen, und mehrere von den hier angeführten Sätzen, die schon mannigfach von Syphilidologen für und gegen besprochen wurden, sind durch sein Werk noch keineswegs als erwiesen zu betrachten. Ricord's Lehren, die sich überhaupt mehr auf Thatsachen und Versuche stützen, weichen von denen Wilson's mannigfach ab, so insbesondere rücksichtlich der Identität des Schanker- und Trippergiftes. —

Dr. John H. Rauch erzählt einen interessanten Fall von nächtlichen Alpdrücken in Folge von ungewöhnlicher

Verlängerung der Uvula. Ein junger Jurist litt seit Jahren fast jede Nacht an solchen Anfällen, zugleich fühlte er, wenn er sprechen oder schlingen wollte, ein vorübergehendes krampfhaftes Zusammenziehen in der Kehle; dabei war er sehr schwächlich, ängstlich, fiel mitunter beim Anblick von Blut in Ohnmacht u. dergl.; endlich wurde er von einer heftigen Cholera befallen, die er glücklich überstand und zum allgemeinen Erstaunen blieben jene nächtlichen Anfälle und die übrigen Zufälle seitdem aus; auch besserte sich in der Folge sein Habitus und sein Temperament. Es war nämlich während dem Verlauf der Cholera die Uvula auf die Hälfte ihrer Länge zusammengeschrumpft. Dr. R. meint nun, die adstringirenden Mittel, die dem Brechruhrkranken gereicht wurden, hätten diesen wohlthätigen Einfluss auf die hypertrophische Uvula geübt (?). (The americ. Journ. 1852. April.)

Dr. Canton gibt als besonderes Symptom der rheumatischen Augenentzündung einen weissen Niederschlag in den Augenwinkeln an, dessen Menge mit dem steigenden Erscheinen von Lithaten im Harne abnimmt. Die rheumatischen Augenentzündungen glaubt er, ohne diesem chrakteristischen Symptom, wenn sie auch nicht selten mit Gelenkschmerzen verbunden sind, oft sehr schwer zu diagnostiziren. Er fand da Vinum colchici, Tinct. Aconiti und Alkalien heilsamer als jede äussere oder innere Behandlung. (The Lancet. 1852. Nr. XIII.)

In einer Sitzung der Academie des sciences am 1. Nov. 1852 trug Dr. Burq eine Abhandlung vor, in welcher er aus statistischen Daten nachwies, dass Kupfer-, Messing-, Bronze- und Stahl-Arbeiter, ja selbst ganze Gassen und Stadttheile, welche zahlreiche Werkstätten enthielten, die mit diesen Metallen beschäftigt sind, in den zu Paris beobachteten Cholera-Epidemien sehr wenig oder gar nicht von der Cholera betheilt wurden, worauf er seine Überzeugung stützt, dass Eisen- und vorzüglich Kupfer-Präparate die besten Mittel zur Präservativ- und Curativ-Behandlung der Brechruhr liefern. In ersterer Beziehung, behauptet er, würde das Tragen von Stahl-, Kupfer-, Messing- oder Bronze-Platten auf dem blossen Leibe (?), allenfalls auch das Schnupfen dieser fein pulverisirten Metalle (!), und bei Behandlung der ausgebrochenen Krankheit das Darreichen von Kupfer-Präparaten, allenfalls in Verbindung mit Opium, sehr zweckdienlich sein. (Gazette medic. 1852. Nr. 45.)

(Wird fortgesetzt.)

Kritiken.

Medizinische Geographie.

Entworfen von

Dr. **Caspar Friedrich Fuchs,** Physikus zu Rotterode u. s. w.

Berlin 1853.

Besprochen von Dr. M. Schuller.

Bevor wir zur Beurtheilung dieser 158 Seiten ausmachenden Schrift übergehen, können wir uns des Ausspruches eines schon lange gehegten innigsten Wunsches nicht erwehren: die medizinische Geographie kann nur dann auf irgend einen Einfluss in der praktischen Medizin rechnen, wenn an den verschiedensten Punkten der Erde gleichzeitig sämmtliche auf die normale oder abnorme geistige und physische Entwickelung des Menschen influenzirende Potenzen genau geprüft und diese Prüfung lange Zeit fortgesetzt wird. Nur durch solche zahlreiche nüchterne Beobachtungen kann endlich die Nosologie einen Boden gewinnen, von welchem die tausendfältigen eingebildeten Krankheitsursachen gänzlich verdrängt werden.

Wollten wir den eben ausgesprochenen Grundsatz als Maassstab für die vorliegende Schrift anlegen, so müssten wir sie schon in vorhinein verdammen; allein wir thäten dabei dem redlichen Streben und dem anerkennenswerthen Eifer eines Collegen bedeutend Unrecht. Wir sind ihm vielmehr zum Danke verpflichtet, dass er das so lange brach gelegene Feld wieder ein Mal zu betreten wagte, zugleich zeigend, wie mangelhaft die Resultate sind, wenn sie nicht aus in oben angegebener Weise gemachten Beobachtungen gewonnen werden. — Dieses vorausgeschickt gehen wir zum Inhalte des Buches selbst über.

Nach einer kurzen Einleitung, in welcher das Objekt der Disciplin, die Methode der medizinischen Statistik, die Begriffe der Epidemie, Endemie u. s. w. auseinander gesetzt werden, geht der Verf. auf die Verbreitung der Krankheiten nach senkrechter und horizontaler Richtung über. In ersterer Beziehung unterscheidet er: eine katarrhalische, enteromesenterische und dysenterische Region, in letzterer Beziehung die gleichnamigen Zonen. Zum Anhaltspunkte dieser Eintheilung dient das Plus der in einer Region oder Zone an einem

und demselben Übel Erkrankten und Gestorbenen. Wir können uns hier nicht auf das Richtige oder Unrichtige der dieser Eintheilung zu Grunde gelegten statistischen Daten einlassen; sondern bemerken nur, dass diese viel zu allgemein gehaltene Eintheilung weder neu, noch von irgend einem praktischen Nutzen ist. In der enteromesenterischen Region und Zone (die uns am meisten interessiren muss, weil wir ihr angehören) sind es die Skropheln, Phtisis, Meningitis tuberculosa, Krebs und Typhus abdominalis, die die grösste Sterblichkeit, 83.7 Prozent, bedingen.

Wenn der Verf. bei dieser Gelegenheit Krebs, Tuberkel und den während des Typhusprozesses in den Peyer'schen Plaques abgelagerten Stoff deshalb für identisch hält, weil diese pathologischen Produkte in ihren näheren chemischen Bestandtheilen übereinstimmen, so können wir ihn nur auf das im ersten Bande Rokitansky's, S. 130, Gesagte und auf die Vorrede der „Pseudoplasmen" Schuh's verweisen. Als Anhängsel dieser Ansicht muss die unmittelbar darauf folgende erscheinen: „In der Kindheit erscheint die Ablagerung des Eiweissstoffes als Skrophel und Hirnhauttuberkel, in der Jugend und dem angehenden Mannesalter — von 15 bis 38 Jahren — als Phtisis tuberculosa und Typhus abdominalis, nach dem vierziger Jahre als Krebs." Man muss wahrlich wenige Kranke und noch viel weniger pathologische Sektionen gesehen haben, um einen solchen Ausspruch ohne Vorbehalt hinstellen zu können. Der Vermittler der Ablagerung dieser pathologischen Produkte ist der „Gastricismus; be„sonders aber ist der Dünndarm mit seinem Drüsensystem betheiligt, „ein krankhafter Zustand desselben geht der ersten Ablagerung vor„her, und am Ausgange findet wiederum Ablagerung in ihn statt."

Der geehrte Verf. hätte einen viel richtigeren — den auf Erfahrung basirten — Weg eingeschlagen, wenn er die Affektion des Magens und Dünndarmes als begleitende und consecutive Erscheinungen angeführt hätte. Und dennoch soll diese Ansicht die Stütze für die Benennung „enteromesenterische Region und Zone" sein! Wir müssen den Gegenstand weiter verfolgen, da Verf. mit seiner Ansicht eine rationelle Therapie in Verbindung bringt. „Um die Skrophel„krankheit zu verhüten und zu heilen, sollen die primae viae beson„ders ins Auge gefasst werden." Welches Bewandtniss es mit dem Verhüten einer Krankheit hat, darüber ist jeder denkende Arzt mit sich selbst im Reinen, ganz anders verhält es sich mit der Heilung; hier muss man die „ersten Wege" im Auge behalten, um den Kranken gut nähren zu können.

Im dritten Kapitel bespricht der Verf. die epidemischen Krankheiten, diese theilt er ein:

A. In epidemische Krankheiten, die zugleich endemisch sind, als: 1) die Ruhr; 2) die Cholera asiatica; 3) die Pest; 4) der Aussatz; 5) der Weichselzopf; 6) die Cholera nostras; 7) der Typhus abdominalis; 8) die Influenza.

Unter 4) nimmt der Verf. die Lepra nodosa, die Radesyge (Norwegen) und die Spedalskhed (Island) zusammen; wie falsch diess

Alles ist, hat neulich Prof. Hebra in seinen Reiseberichten dargethan (Zeitschr. d. k. k. Gesellschaft d. Ärzte, Jahrg. IX, Hft. I, S. 60).

B. In epidemische Krankheiten, die zwar nicht endemisch sind, aber Neigung zu endemischen haben: 1) das gelbe Fieber; 2) Angina membranacea; 3) Parotitis; 4) Scharlach; 5) Friesel (???); 6) Wechselfieber; 7) Keuchhusten.

C. In epidemische Krankheiten, welche nicht endemisch sind: 1) Blattern; 2) Masern; 3) Syphilis.

Der Verf. hat bei diesem Abschnitte die Arbeiten von Schnurer, Sprengel, Heusinger, Mathaei, C. H. Fuchs u. s. w. benützt und mit vielem Fleisse die statistischen Daten zusammengestellt.

Wie verhält sich nun der Krankheitstypus in den drei angegebenen Regionen und Zonen? — In der katarrhalischen Region und Zone haben alle Krankheiten den Typus continens (nirgends daselbst Wechselfieber anzutreffen); in der enteromensenterischen Zone und Region nebst dem Typus continens auch den intermittens; in der dysenterischen Zone und Region gesellt sich noch der Typus remittens zu den beiden vorigen.

In den folgenden drei Kapiteln — 5, 6, 7 — wird die Verbreitung des Rheumatismus, Pneumonie, Cretinismus und Taubstummheit abgehandelt. Die beiden ersten Krankheiten sind in allen Zonen und Regionen anzutreffen, die ätiologischen Momente derselben sind noch viel zu dunkel, als dass man fragen sollte: warum?

Nichtsdestoweniger ist das Faktum von vielem Interesse, und der geehrte Verf. hat es sich vorzüglich bei der Beschreibung der Pneumonie angelegen sein lassen, die verschiedenen Momente, als: Erhebung des Bodens, nördliche und südliche Breite, Luftdruck u. s. w. mit dem Erkrankungs- und Sterblichkeitsverhältniss dieser Krankheit zusammenzustellen, woraus er hie und da recht interessante Resultate gewonnen.

Diesen Kapiteln schliessen sich folgende, ziemlich unvollständige, an, als: Beschaffenheit des Bodens; Temperatur; atmosphärischer Druck; Wind; atmosphärische Feuchtigkeit; Reinheit der Atmosphäre; atmosphärische Elektrizität, und Erdmagnetismus.

Aus der Beschaffenheit des Bodens deduzirt der Verf. folgenden, durch statistische Daten gerechtfertigten Satz: „Je steriler und unfruchtbarer der Boden, desto geringer, je fetter und ertragsfähiger der Boden, desto grösser die Sterblichkeit;" als Gewährleistung dieses Satzes führt der Verf. folgende Worte Humboldt's an: „Grosse Fruchtbarkeit des Bodens und Insalubrität der Luft sind in Süd-Amerika, wie in Süd-Asien unzertrennlich mit einander verbunden." Die Temperatur wird von dem Standpunkte der isothermen Linien (Humboldt) abgehandelt, die isotherme Linie von + 160 entspricht der Grenze der dysenterischen, die von + 50 der enteromesenterischen Zone.

Die mittlere Jahrestemperatur ist in der dysenterischen Zone + 29 ° bis + 16 °, in der enteromesenterischen + 16 ° bis — 5 °, in der katarrhalischen + 5 ° bis — 18,7 °. Die katarrhalische Zone

erleidet in den verschiedenen Jahreszeiten die bedeutendsten Schwankungen der Temperatur. In allen Übrigen hat der Verf. nichts Neues gesagt; eben so wenig wie in den folgenden Kapiteln: „Die geographische Verbreitung der Thiere und Pflanzen; die Lebensweise der Völker im Allgemeinen, die Organisation des Menschen in den verschiedenen Zonen, und Wandern des Menschen." —

Im letzteren Kapitel wird der Veränderung Erwähnung gethan, die ein Mensch erleidet, so er eine andere Zone zum Aufenthaltsorte wählt; dass er daselbst seinen ursprünglichen Typus mit der Zeit verliert, ist durch die Geschichte fast bis zur Evidenz bewiesen. Mit dieser Veränderung steht das Acclimatisiren und die von Boudin aufgestellte „Latenzperiode" in innigster Verbindung. Wie uneinig noch die betreffenden Autoren über diese Periode sind, dürften folgende zwei Extreme beweisen, Lind setzt zwölf Tage fest, während Boudin achtzehn Monate und darüber annimmt.

Am willkommensten ist uns folgendes Kapitel: „Das Versetzen von Kranken in andere Gegenden als Heilmittel." Der viel beschäftigte praktische Arzt wird es am meisten fühlen, wie wenig Rechenschaft er sich selbst bei Anempfehlung irgend eines Aufenthaltortes geben kann, wir sind in dieser Beziehung weit schlimmer daran, als mit den Bädern.

Gründliche medizinisch-geographische Studien dürften uns in kurzer Zeit in ersterer Beziehung sichere Anhaltspunkte bieten, und mit diesen würde auch die bereits gang und gäbe gewordene Mode, Phtysiker nach Italien oder Spanien u. s. w. zu schicken, allmählig aufhören. Verf. hat ganz richtig die Bedingungen der Heilung der Tuberkulose in der katarrhalischen Zone oder noch viel besser in der katarrhalischen Region (Oberharz, Thüringer-Wald und Alpen) gefunden; schon der augenfällige Umstand, dass die Tuberkulose daselbst so selten vorkommt, macht diese Meinung plausibel. Wir wollen jedoch hiermit keineswegs diese Meinung als allgemein geltend hinstellen, denn wir kennen das Schicksal eines allgemeinen Heilprinzipes nur zu gut. — Wir heben diesen Gegenstand nur deshalb hervor, um zu zeigen, wie wichtig das Studium dieser Disciplin — jedoch nur nach der sogleich im Eingange angegebenen Methode — sei.

Die „künstlichen Geburten," die „Wunden und Geschwüre" beschliessen endlich diese Schrift, der wir im Ganzen nicht viel reellen Werth beilegen, jedoch in ihren einzelnen Partien eben so wenig absprechen können. —

Die 11 beigefügten Tafeln mögen als Anhang dienen.

Monographie von Vöslau,
mit besonderer Rücksicht auf die Douchebäder.
Von Dr. **M. Jos. Vogel.**

Wien 1851.

Angezeigt von Dr. Polansky.

Da die Vöslauer Teich- und Strahlbäder bezüglich der Heilwirkungen von Fluss- und gewöhnlichen kalten Douchebädern nicht wesentlich verschieden sind, so hat der Verf. das Wissenswertheste über die therapeutische und diätetische Anwendung des Badens im Freien und der Douchen aus den vorzüglichsten Werken des Alterthumes, wie der Neuzeit gesammelt, und derart die Anzeigen für diese Bäder vollständiger dargestellt, als sie sonst irgendwo zu finden sein dürften. Die übrigen Arten von Strahlbädern, nämlich die trockene Gas- und die heisse Dampfdouche hat der Verf. bereits in den Monographieen „Die Gasbäder zu Kaiser-Franzensbad" (Wien 1847) und „Das Sophien-Bad" (3te Ausg. 1849) besprochen, somit diese Badeart nunmehr in ihren verschiedensten Formen abgehandelt.

Beachtenswerth ist, dass in der Monographie von Vöslau diese Quelle zu Trinkkuren empfohlen wird, obgleich chemisch reine Wässer auch an anderen Kurorten bisher nur wenig getrunken wurden. Eben diese Reinheit der Quelle berechtige zur Annahme, dass eine reizmildernde, gelind solvirende Wirkung mehr hervortreten müsse, als bei dem Genusse von gemeinem Quell- oder Brunnenwasser, welches häufig zu reich an Kalksalzen, zudem an bewohnten Orten, besonders in Städten, salpetersaure und Ammoniaksalze, wie auch organische in Zersetzung begriffene Stoffe enthalte — ohne dass diess immer durch den Geruch- oder Geschmacksinn erkannt werden könne — und sonach in grösseren Gaben minder gut vertragen werde. In Zuständen, bei denen jedes kalte Getränke zu vermeiden ist, wie zur Zeit der Menstruen, wenn sie zu Krämpfen disponiren, in der Schwangerschaft bei schwächlicher Constitution, in der Chlorose, bei reizbaren Affektionen der Athmungsorgane u. a. m., sei es zuträglich, das Vöslauer Wasser an der Quelle zu trinken? Wo hingegen diese Vorsicht nicht erforderlich und tonisirend auf die Verdauungsorgane

einzuwirken ist, solle man das Quellwasser vorher einkühlen, wodurch es so wohlschmeckend wie das frischeste Brunnenwasser werde.

Mit besonderer Vorliebe scheinen die geologischen Beziehungen der Heilquelle abgefasst worden zu sein, und deren Mineralbestandtheile werden aus der Dolomitbildung, also aus einer Gebirgsumwandlung hergeleitet. Die Metamorphosenlehre wurde von Buch, Lyell u. A. wissenschaftlich begründet und zuerst von dem Verf. auf die Mineralquellenbildung angewendet in einem Aufsatze, welchen Haidinger's Berichte enthalten. Bei manchem Mineralwasser, welches, wie z. B. das Sedlitzer oder Saidschützer Bitterwasser, aus den oberen Erdschichten sich bildet, besteht allerdings die Metamorphose derselben vorzugsweise im Durchsintern der Meteorwässer und dem Hinwegführen der auflösbaren Mineralbestandtheile. Allein bei den im Innern der Erdrinde entstehenden Thermen ist diese Auslaugung nur eines von den vielen Momenten, welche wie der mit der Tiefe zunehmende Wärmegrad und Druck, die Krystallisation, chemischen Affinitäten, Tension der Gase, elektrischen Kräfte u. a. m. allmählig die Gebirgsschichten metamorphosiren, wobei die Thermalquellen, so zu sagen, als Nebenprodukt hervorgehen. Dass Struve dieselben ausschliesslich der Auslaugung zuschrieb, ist wohl erklärlich, da mit dieser Theorie das Vertrauen auf die künstlich bereiteten Mineralwässer steht und fällt; vielmehr aber muss es befremden, dass seine Gönner und so viele Badeschriftsteller diese Hypothese in einer Weise wiederholten, als wäre sie etwas Unbestreitbares und Neues, obgleich schon Aristoteles die Bestandtheile der Quellen von der Auflösungskraft des Wassers, jedoch — und zwar mit Recht — nur zum Theile herleitet.

Die Monographie von Vöslau wurde den Mitgliedern der k. k. Gesellschaft der Ärzte zugesendet, da sie derselben und ihrem Präsidenten, dem verdienstvollsten Herrn Prof. Rokitansky gewidmet ist. Der Ertrag der übrigen Exemplare ist für das Badener Marien-Spital bestimmt.

Protokolle
der Versammlungen der k. k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien.

Sektions-Sitzung für Physiologie und Pathologie, am 30. Dezember 1852.

1. Hr. Prof. Dr. Röll machte folgende Mittheilungen: Bei einem wegen chronischen Nasenausflusses vertilgten Pferde fand sich nach innen von dem zweiten und dritten Backenzahne eine zahnähnliche Masse in dem Gaumenfortsatze des Oberkiefers eingekeilt, welche die Grösse eines normalen Backenzahnes erreichte, eine stark abgeriebene Kaufläche, eine unebene, zackige, stellenweise cariöse Seitenfläche zeigte, und mit einer derben fibrösen Kapsel, die von einer übel riechenden, missfarbigen Jauche erfüllt war, zusammenhing. Diese Kapsel lag zwischen den auseinandergewichenen Platten des Oberkiefers, dessen obere Lamelle atrophirt war, so dasss die Höhle der Kapsel mit dem hinteren Nasengange communizirte. Von dieser Öffnung an bis zum ersten Backenzahn hin war der hintere Nasengang von einer derben lappigen Geschwulst ausgefüllt, die von zahlreichen Gefässen und hämorrhagischen Herden durchzogen erschien. Die zahnähnliche Masse, an der durchaus keine Spur von Schmelzsubstanz nachweisbar ist, musste, ähnlich wie jene, die im Schläfenbeine bei Pferden vorfindlich sind, in einer theilweise noch vorhandenen Cyste entstanden sein. — Bei Hunden entsteht nicht selten durch Erkrankung der Prostata Atrophie der Nieren. In dem vorgewiesenen Präparate war Cystenkrebs der Prostata, starke Compression der Pars prostatica urethrae und des Mastdarmes, Hypertrophie der Blasenhäute, Erweiterung der Harnleiter, vollkommene Atrophie der linken, partielle der rechten Niere zugegen, so dass die erstere bloss einen das normale Nierenvolumen um das doppelte übertreffenden, mit trübem Harne angefüllten fibrösen Sack darstellte. — Hernien des nicht trächtigen Uterus sind nach Prof. Röll bei Hunden nicht selten; bei einer kleinen Hündin beobachtete derselbe jedoch auch einmal einen Leistenbruch des rechten Hornes und eines Theiles des Körpers, in welchem zwei vollkommen ausgetragene, jedoch bereits abgestorbene männliche Junge sich vorfanden. — Schliesslich that Hr. Prof. Röll des nicht seltenen Vorkommens des Acarus follicularis in pustulösen Exanthemen des Hundes Erwähnung.

2. Hr. Prof. Dr. Müller erwähnt, vom Hrn. Direktor Kollar mehrere Stücke Bergziegen erhalten zu haben, welche Hr. Dr. Reitz aus Chartum in Afrika für die k. k. Menagerie in Schönbrunn geschickt hatte, und die während des Transportes umgestanden sind. Alle waren mit einem Hautausschlage behaftet, welcher besonders am Kopf und Halse auffallend hervortrat. Bei Untersuchung der Krusten fand Hr. Prof. Müller fast in jeder derselben und unter ihnen ein oder mehrere Exemplare der Krätzmilbe, welche auch nach Prof. Hebra's Ausspruch eine auffallende Ähnlichkeit mit der menschlichen Milbe zeigt, vor, und zwar sowohl Männchen als Weibchen. Eine solche Milbe wurde unter dem Mikroskope demonstrirt.

3. Hr. Doc. Dr. Wedl lieferte Beiträge zur Anatomie der Condylome. Er zeigte die dendritischen Verzweigungen der spitzen Condylome, erläuterte den Bau ihrer Papillen und die Vermehrung dieser letzteren durch eine Art von Sprossenzeugung. Die Form der Papillen entspreche einigermassen jener das Zäpfchens, welches bekanntlich stets eine ganze Gruppe von Papillen enthält; dieselben besitzen eine eigene sie bedeckende und tief eindringende Schleimschichte von Epidermis, jedoch nur eine gemeinschaftliche, über das ganze Agglomerat von Papillen ausgebreitete, vorwaltend glatte Hornschichte; die in den Papillen vorhandene Gefässschlinge müsse man sich nicht als durch Ausstülpung, sondern durch Hineinwachsen des Kapillargefässes in der Weise entstanden denken, dass durch eine Vermehrung der spindelförmigen Zellen des Kapillargefässes eine Verlängerung und veränderte Richtung des letzteren in Form einer scheinbären Ausbiegung zu Stande komme. — Die breiten Condylome seien als eine Hypertrophie des Coriums und dessen Papillarkörpers zu betrachten, wobei die betreffende Hautpartie gleichsam hervorgehoben werde, und Haare, Schmeer- und Schweissdrüsen zu Grunde gehen. Seitlich auf die hypertrophirten Papillen aufsitzende neu gebildete mögen nur in seltenen Fällen vorkommen, und daher könne das Fehlen der dendritischen Zellgewebsbildung bei den breiten immerhin als ein Unterschied von den spitzen angesehen werden. — Die subcutanen Condylome wachsen von der bindegewebigen Hülle und deren Fortsätzen aus zwischen die Läppchen der Schmeerdrüse. Hr. Dr. Wedl wies ferner auf die Complikation des spitzen Condylomes mit Eiterung und die ohne Zweifel öftere Verwechselung desselben mit Krebs hin. Die sogenannten Schleimhaut-Karunkeln, die blumenkohlähnlichen Geschwülste an den Muttermundslippen und wahrscheinlich auch jene des Kehlkopfes seien dendritische Zellgewebsbildungen.

4. Der Unterzeichnete theilte einen Fall von Hämorrhagie der Netzhaut beider Augen mit.

Dr. **Türck**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Staats-Arzneikunde, am 7. Jänner 1853.

Im Verhinderungsfalle der Herren Sektions-Vorstände eröffnet der Sekretär Hr. Dr. Massari die Sitzung, und ladet die Mitglieder zur Fortsetzung der Diskussion über Gasbeleuchtung ein.

Der Sekretär-Stellverteter Dr. Hueber verliest das bei früherer Gelegenheit schon mehrfach erwähnte Gutachten der königl. wissenschaftl. Deputation für Medizinalwesen, welches von dem Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten in Berlin über die Zulässigkeit der Anlage von Steinkohlengasbereitungs-Anstalten innerhalb der Städte, in gesundheitspolizeilicher Beziehung abgefordert wurde (Berliner Vierteljahrschrift für gerichtl. und öffentl. Medizin, Bd. I, Hft. 2. 1852). Dieses Gutachten, in wesentlicher Kürze wiedergegeben, führt im Eingange an, dass sich die Deputation durch eigene Anschauung von den Fortschritten in dieser Fabrikation überzeugt habe; die Verbrennungsprodukte werden durch gehörigen Luftzug und hohe Schornsteine entfernt und sind dieselben, wie bei anderen grossen Feuerstätten, wogegen die Feuerung weniger Besorgnisse einflösst, als bei anderen derartigen Erzeugnissen. Es wird ferner angegeben, dass von den gasförmigen Destillationsprodukten, unter welchen Kohlenoxydgas und Schwefelwasserstoff als giftig wirkende bezeichnet werden, eine schädliche Einwirkung auf die Gesundheit nach den bisherigen Erfahrungen sich nicht gezeigt hat, und da auch durch den Geruch des Theers und der flüchtigen Öle die Gesundheit der beständig dabei beschäftigten Arbeiter keinen Schaden nimmt, so ist noch weniger eine nachtheilige Einwirkung auf die Umgebung zu besorgen, wenn auch sehr nervenschwache Personen hierdurch belästigt werden und leiden können. Der Verlust des Gases durch Ausströmen wird schon aus Ökonomie sorgfältig zu vermeiden gesucht, und wenn auch Arbeiter zufällig von dem Gase zu viel eingeathmet haben, so haben sich nach den Erfahrungen der Deputation die Folgen vom Einathmen eines giftigen Gases nicht gezeigt. Die Fortschritte in Bezug auf die Reinheit des erzeugten Gases, die Entfernung des Kalkbreies und anderer Rückstände in verschlossenen Gefässen ausserhalb der Stadt, endlich die Vermeidung des Ausschüttens des Theers in die Senkgruben der Fabrik, um das Wasser der benachbarten Brunnen nicht zu verunreinigen, sprechen diese Erzeugung von dem ihr durch frühere Missbräuche und Unerfahrenheit zugezogenen Vorwurfe der Schädlichkeit frei. Die wissenschaftliche Deputation — so schliesst das Gutachten — ist daher der Meinung, dass durch Steinkohlen-Gasbereitung innerhalb der Städte keine der Gesundheit schädlichen Substanzen verbreitet werden, dass jedoch in dem Verhältniss, wie der Geruch, insbesondere des Theers und der flüchtigen Öle sich verbreitet, die Nachbarn dadurch belästigt werden. — Dr. Hueber findet in diesem Urtheile des obersten preussischen Medizinal-Collegiums eine wesentliche Bekräftigung seiner aufgestellten Behauptung von der Unschädlichkeit

der Gasbereitung, und zeigt, wie diese Ansicht auch wesentlich an Gewicht gewinne, wenn man den Inhalt der über diese Fabrikation in Frankreich getroffenen gesetzlichen Verfügungen historisch verfolgt. Dort wurden nämlich im Jahre 1824 die Gasateliers und Gasbehälter ohne Unterschied in die zweite Klasse der gefährlichen, schädlichen oder lästigen Etablissements eingereiht, und dort wie hier scheinen sich Einsprüche gegen den Betrieb erhoben zu haben, denen man durch mehrere behördliche Anordnungen vom Jahre 1830, jedoch scheinbar erfolglos zu begegnen gesucht hat, so dass der Pariser Polizeipräfekt im Jahre 1836 sich veranlasst fand, eine Spezial-Commission mit der strengen Prüfung dieser Industrie in Beziehung auf Salubrität und öffentliche Sicherheit zu beauftragen. Diese Commission, welche aus Notabilitäten der verschiedenen einschlägigen Kategorieen bestand, widmete der Lösung ihrer Aufgabe viele Jahre, und auf Grundlage ihres Endberichtes erfolgte eine königl. Ordonnanz vom 27. Jänner 1846, gezeichnet von Louis Philipp und dem Handels- und Agrikultur-Minister Cunin-Gridain, wonach die grösseren Gasateliers sich in ihrem bisherigen Rechte behaupteten und den kleineren sogar der Vortheil zugestanden wurde, aus der zweiten in die dritte, also letzte Klasse der schematisirten Gewerbe versetzt zu werden. Aus diesem Vorgange dürfte mit Grund geschlossen werden, dass einerseits die Klagen über die Nachtheile der Gasbereitung vor einer unbefangenen Kritik nicht Stand zu halten, und andererseits die Fortschritte der Technik und Chemie früheren Übelständen abzuhelfen vermochten. Das letztere geht augenscheinlich aus den Artikeln dieser Legislation hervor, deren Inhalt Dr. Hueber im Einzelnen mittheilt. — Endlich hat auch die Wiener medizin. Fakultät in einem umfassenden Gutachten vom neuesten Datum sich für die Zulässigkeit des Wiederbetriebes einer hiesigen Gasfabrik ausgesprochen, wobei auch sie für den speziellen Fall den löbl. Behörden diejenigen Massregeln anempfohlen hat, welche ihr zur möglichsten Entfernung aller unliebsamen Einflüsse und zur Abwendung darauf bezüglicher Beschwerden geeignet erschienen. Diese und viele andere Gründe von streng wissenschaftlicher Bedeutung, durch eigene Wahrnehmung und Prüfung unterstützt, veranlassen den Dr. Hueber, sich entschieden für die Unschädlichkeit der Gaserzeugung auszusprechen, und ihren Betrieb in den Vorstädten Wiens nicht als sanitätswidrig zu betrachten. Auch würde eine Zuleitung des Leuchtgases aus weiten Entfernungen um so grössere Schwierigkeiten darbieten, da die Höhe und Stärke der Flamme von der Geschwindigkeit des ausströmenden Gases, und letzteres wieder von dem Drucke auf das Gas und den Durchmesser der Leitungsröhren abhängt; um daher in diesem Falle noch eine brauchbare Flamme zu erhalten, müssten Leitungsröhren von ungeheurem Durchmesser und unter wenig Winkeln gebrochen, erfordert, und eine bedeutende Preiserhöhung des Leuchtgases unausbleiblich herbeigeführt werden. — Hr. Dr. Inhauser gibt zu, dass die Einflüsse der Gasbereitung bei genauer Befolgung der erwähnten Vorschriften sich auf ein Minimum reduziren lassen,

findet aber eben die Überwachung dieser Befolgung äusserst schwer und ohne die beständige Anwesenheit eines öffentlichen Beamten im Erzeugungslokale kaum ausführbar; eben die Nothwendigkeit so vieler Vorschriften spricht gegen die Gasfabriken; er hält dieselben für sehr belästigend für die Umgebung und will sie wenigstens aus der unmittelbaren Nähe menschlicher Wohnungen, so wie aus stark bevölkerten Orten, ohne ihrer Verlegung in grosse Fernen das Wort zu reden, entfernt wissen. Der Hr. Sprecher erwähnt einer Regierungsverordnung vom 4. Jänner 1837, welche die Gaserzeugung im Innern der Stadt gänzlich untersagte und deren Errichtung in den Vorstädten auf mehr einseitige oder weniger bewohnte Orte beschränkte. In Betreff der Reinheit des erzeugten Gases führt Hr. Dr. Innhauser an, dass er selbst Gelegenheit gehabt habe, sich von der mangelhaften Beschaffenheit derselben in einer hiesigen Apotheke zu überzeugen. — Hierauf entgegnet Dr. Hueber, dass er den Schluss von den Vorsichtsmassregeln auf die Schädlichkeit nicht als folgerichtig annehmen könne (auch Hr. Dr. Creutzer macht denselben Einwurf); schützende Vorkehrungen sind vielmehr Akte der menschlichen Klugheit gegen mögliche Gefahr; Gefahr ist aber eben erst die Möglichkeit eines Übels oder Schadens, aber noch keineswegs diese selbst. Gefährlich könne übrigens unter Umständen alles werden, und gar viele Genüsse und Vergnügungen werden oft zur Quelle der grössten Gefahr und des empfindlichsten Nachtheils. Die Reinheit des erzeugten Gases sei bei wiederholten Prüfungen in der That von der Art befunden worden, dass sie nichts mehr zu wünschen übrig lasse, und seine Verwendung ebenfalls so unschädlich, dass sie von den erfahrensten Hospitologen selbst für Krankenhäuser als die zweckmässigste Beleuchtung in Anspruch genommen wird. — Hr. Dr. Striech ist erfreut, aus dem Gange der Diskussion zu entnehmen, dass die früher so schroff einander gegenüber stehenden Meinungen sich dahin geeinigt haben, die Gasbereitungs-Anstalten für ihre Umgebung wohl lästig, aber nicht schädlich zu finden; auch lässt sich aus den angeführten Vorsichtsnahmen nicht beweisen, dass die Gasbereitung in der Nähe von Wohnungen als sanitätswidrig verboten werden müsse; dieselben stehen vielmehr in gleicher Linie mit anderen Gewerken, die ebenfalls polizeilich überwacht werden müssen, und von deren Entfernung keine Rede ist, weil sie zum unentbehrlichen Bedürfnisse grosser Städte geworden sind. In den hiesigen Gaswerken wird sehr reines Gas erzeugt, und sollte wirklich das Gegentheil beobachtet worden sein, so sei es die Pflicht des Sanitätsbeamten alsogleich hierüber die Anzeige und Untersuchung einzuleiten; es wäre diess um so wünschenswerther gewesen, da Hr. Dr. Innhauser in solcher Weise den besten Beweis für seine Ansicht hätte liefern können, dass das Gas mit Schwefelwasserstoff verunreinigt bleibe, welche Annahme jedoch bei der sorgfältigen Reinigung des Gases mit Kalkhydrat, sich als gänzlich irrig herausstellt. — Hr. Reg. Rath Prof. Dr. Pleischl ist ebenfalls überzeugt, dass das Gas durch Kalk von der Hydrothionsäure vollkommen gereinigt werden könne;

geschieht diess nicht, so ist es nur eine Unvollkommenheit in der Behandlung, nicht aber in der Sache selbst, und somit falle wohl der wesentlichste Vorwurf gegen das Leuchtgas weg. Die von Dr. Hueber angeführte Pariser Commission wissenschaftlicher Notabilitäten, dann das Berliner Medizinal-Collegium, so wie die Wiener medizinische Fakultät haben sich für die Gesundheitsunschädlichkeit ausgesprochen; wenn nun drei wissenschaftliche Corporationen, in drei von einander so weit entfernten Städten und Staaten in ihrem Gutachten mit einander übereinstimmen, so darf man sich wohl mit ihrem Ausspruch beruhigen, und ihn als richtig annehmen. Wenn schon die Kostspieligkeit des Raumes die Anlage solcher Anstalten in dicht bevölkerten Stadttheilen untersage, so würde ihre zu grosse Entfernung von der Stadt die Zuleitung des Gases sehr vertheuern und wegen der leichten Beschädigung des Leitungsapparates ungemein erschweren. Die Zeit dürfte nicht fern sein, wo man den Kalkbrei als vortreffliches Düngmittel benützen werde; als Beispiel: die Vertilgung der Thiercadaver koste jährlich grosse Summen, während sie mit vielem Vortheile zu chemischen Produkten zu verarbeiten wären; auch mit dem Blute aus den Schlachthäusern gehe eine grosse Menge des besten Nahrungsstoffes unbenützt verloren. — Hr. Dr. Innhauser bemerkt über die Äusserung des Hrn. Dr. Striech — dass er seine Ansicht nicht geändert habe, da nicht nur die Vorsichtsmassregeln, sondern auch seine eigenen Erfahrungen ihn von der Schädlichkeit der Gasbereitung gegenüber den Arbeitern und Bewohnern unter gewissen Umständen belehrt haben und diese (Schädlichkeit) auch selbst von einer grossen Autorität: Schürmaier, Gesundheitspolizei, S. 255, Z. 3 — 11, ausdrücklich anerkannt wird; es handle sich übrigens nicht bloss um die Gegenwart von Schwefelwasserstoff im Gase, denn auch Verderbniss des Brunnenwassers und andere Missstände seien vorgekommen. — Hr. Dr. Massari äussert sich in folgender Weise: aus dem Umstande, dass die Anwohner von Gasfabriken sich überall über das Bestehen derselben in ihrer Nachbarschaft beschwerten, wie diess zu Paris, in Belgien, zu Berlin, und neuerlich auch in Wien in der Rossau und Fünfhaus der Fall war; aus dem weiteren Umstande, dass bisher alle Kunstverständige angerathen haben, dass der Betrieb derselben nicht etwa der Willkür der Unternehmer freigestellt, sondern stets unter Anwendung von bestimmten Vorsichtsmassregeln gestattet werde, geht augenscheinlich hervor, dass die Gasfabriken vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus als bedenklich zu betrachten sind. Aber schon deshalb, weil sie bedenklich sind, müssen dieselben wo möglich nur in entlegene Stadttheile verlegt werden, und diess um so mehr, weil sie ein Produkt liefern, welches nicht unentbehrlich ist. Wäre das Beleuchtungsgas unentbehrlich, wie viele andere Bedürfnisse des täglichen Lebens, so müsste man sich allerdings Beschwerden, und selbst Opfer gefallen lassen, und die Gasfabriken könnten dann einen besonderen Schutz Seitens der Staatsverwaltung anrufen. Weil aber diess, wie gesagt, nicht der Fall ist, so seien die Gasfabriken wenigstens dort nicht zu dulden, wo eine

grosse Menge Menschen in dem Genusse ihres Lebens und ihrer Gesundheit behelligt werden. — Dr. Hueber erwiedert hierauf: dass die Kunstgutachten der ersten wissenschaftlichen Corporationen in Wien, Berlin und Paris gerade die entgegengesetzte Überzeugung, nämlich die der Unschädlichkeit der Gaserzeugung aussprechen, und zwar in so klarer und unzweideutiger Weise, dass es ihn nicht wenig befremdet, zu hören, wie Hr. Dr. Massari das Gegentheil daraus folgern will. Der geäusserten Bedenklichkeit über die der Gaserzeugung vorgeschriebenen Massregeln gegenüber, muss er erinnern, dass viele derselben bereits seit dem Jahre 1803 für die sämmtliche chemische Waarenproduktion im Allgemeinen (wohin diese Erzeugung gehört) erlassen wurden, und sohin diese Fabrikation der für alle chemische Produkte vorgeschriebenen sanitätspolizeilichen und ortsobrigkeitlichen Beaufsichtigung bereits unterliege, somit es gänzlich überflüssig wäre, dieselbe erst für bedenklich zu erklären. Diese polizeiliche Beaufsichtigung erstreckt sich auch auf die meisten sogenannten Polizeigewerbe, bei welchen Sanitätsrücksichten obwalten (wie diess bei der Schneiderei, Schusterei, Bäckerei, dem Viktualienhandel u. s. w. der Fall ist). Die von Hrn. Dr. Innhauser angegebenen Erkrankungen der Arbeiter finden in seiner eigenen Wahrnehmung, in der Aussage der Arbeiter selbst und in den Erfahrungen anderer in solchen Anstalten beschäftigten Ärzte, endlich in der auffallend kleinen Zahl von Sterbefällen unter den Bewohnern der Gasfabriken (Dr. Matzl), keine Bestätigung, und wenn die Autorität Schürmaier's als Zeugniss für die Schädlichkeit der Gasofficinen angeführt worden, so müsste er sich erlauben, diese Begriffsverwechselung dahin zu berichtigen, dass Schürmaier überhaupt, und besonders in der citirten Stelle (S. 255, Z. 3 — 11) nicht von der Schädlichkeit, sondern von der Gefahr spricht. Der wesentliche Unterschied zwischen Gefährlichkeit und Schädlichkeit werde von den besten Autoren nicht übersehen, wie auch Mohl in seiner Polizeiwissenschaft die gefährlichen von den schädlichen Gewerben distinguirt. Am Schlusse kommt Dr. Hueber darauf zurück, dass eine unbefangene Würdigung alles dessen, was der dermalige Standpunkt der Wissenschaft und Erfahrung, so wie die vorwurfslose Sanitätsverwaltung kulturreicher Staaten hierüber darbieten, zur Überzeugung führe, dass bei Gasfabriken unter einer sachkundigen Leitung und sorgfältigen Einhaltung der bezüglichen Vorschriften ein gesundheitsfeindlicher Einfluss auf Arbeiter und Umgebung nicht statt finde, wie er diess schon in seinem Aufsatze: „Über Gasbeleuchtung in historischer, toxikologischer und staatsarzneilicher Beziehung" (November-Heft 1852 der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Ärzte) ausführlich zu begründen bemüht war. Dr. Hueber glaubt, dass eine weitere Erörterung dieses Gegenstandes dermalen wenig Erspriessliches erwarten lasse, und beantragt den Schluss derselben, wobei er sich hinzuzufügen erlaubt, dass es eine dankbare Aufgabe für die Sektion sein dürfte, sich seiner Zeit mit einer Classificirung der Gewerbe rücksichtlich ihrer Salubrität zu beschäftigen, um der Sanitätspolizei sichere Anhaltspunkte

auf diesem Gebiete an die Hand zu geben. — Da sich die Sektion hiermit einverstanden erklärt, so wird die Debatte und Sitzung geschlossen.

Dr. **Hueber**, Sekret. Stellvertreter.

Sektions-Sitzung für Therapie, am 14. Jänner 1853.

Dem Programm gemäss wurden zwei Vorträge gehalten: 1) Beiträge zur Lehre von Catarakten, von Hrn. Prof. Dr. Seidl (wird demnächst ausführlich im Gesellschafts-Journal erscheinen); 2) Erfahrungen über Galvanopunktur bei Behandlung von Varices und Aneurismen, von Hrn. Dr. Werner Steinlin, praktischer Arzt und Operateur zu St. Gallen, gelesen vom Hrn. Docenten Dr. Blodig (ist bereits in diesem Hefte der Zeitschrift abgedruckt).

Dr. **Winternitz**, Sekretär.

Allgemeine Versammlung, am 17. Jänner 1853.

Nach gelesenem und richtig befundenem Protokolle der früheren allgemeinen Versammlung führte Hr. Doc. Dr. Zeissl eine von ihm glücklich geheilte bejahrte Frau vor, welche er der k. k. Gesellschaft der Ärzte am 17. Februar 1851 mit einer seltenen Form syphilitischer terebrirender Hautknoten vorgestellt hatte. Das Krankheitsbild, welches diese Patientin früher darbot, lässt sich aus Nachfolgendem entnehmen: der rechte Unterschenkel und Vorderfuss waren in ihrem ganzen Umfange mit wallnussgrossen, glänzenden, dunkelrothen, dichtgedrängten Knoten übersäet und in Folge dessen derartig geschwellt, dass auf den ersten Anblick die auf das dreifache des normalen Umfanges verdickte Extremität von Elephantiasis, an welcher die betreffende auch von verschiedenen Ärzten zeitweilig, während der mehr als 12jährigen Erkrankung behandelt worden war, ergriffen zu sein schien. Nur die genauere, bei Syphiliden höchst nothwendige Prüfung der Haut, Schleimhaut und Knochen, liess Hrn. Dr. Zeissl an dem rechten Vorderarme eine noch um 5 Jahre ältere, schon in der Involution begriffene, hie und da nierenförmige Lupusform und eine veraltete Exostose entdecken, und diess, so wie die vom Centrum aus beginnende eiterige Schmelzung der oberwähnten Knollen und die den syphilitischen Hautkrankheiten eigenthümlichen rostbraunen dicken Krusten, so wie endlich die bei weit gediehener Syphilis nicht seltene Muskelverkürzung, durch welche in diesem Falle der Ober- und Unterschenkel in einen Winkel von mehr als 45° contrahirt waren, führte Hrn. Dr. Zeissl zu der eigentlichen dermaligen Diagnose einer zu Grunde liegenden syphilitischen Dyscrasie, die sich hierauf auch durch die erhobenen anamnestischen Daten vollkommen bestätigte. Zeichen von vorgeschrittener Lungentuberkulose und die nur mittelst Krücken ermöglichte, schwerfällige Bewegung gaben dem

kläglichen Krankheitsbilde die traurige Vollendung. Die Tuberkulose, so wie die Dürftigkeit der Kranken traten der Behandlung höchst hindernd entgegen, und wenn auch die nöthigen Arzneien von dem betreffenden Bezirksarzte gratis verabfolgt wurden, so konnten doch die sonst bei syphilitischen Hautleiden so heilsamen Wannenbäder nicht erlangt werden und mussten wo möglich durch Fuss- und Handbäder, sodann durch fleissige Bähungen zu ersetzen gesucht werden. Innerlich verabreichte Hr. Dr. Zeissl durch drei Wochen das Zittmann'sche Decoct, und zwar täglich zu 8 Unzen, sowohl von der stärkeren als schwächeren Abkochung; es schlossen sich hierauf die meisten geschwürigen Partieen, es erblassten die Knoten und flachten sich ab, doch war der Erfolg im Ganzen noch ein unvollkommener, da die Kranke durch Diarrhöe zu sehr gelitten hatte. Nach einer Sistirung der genannten Kur bis zur nöthigen Erholung der Patientin, wurde ihr sodann durch vier Wochen täglich $^1/_8$, später $^1/_6$ Gr. Quecksilbersublimat in wässeriger Lösung gereicht und zu öfteren Malen Fussbäder gebraucht, denen 1 Skrupel desselben Mittels zugesetzt worden war; allein wiewohl anfangs beides gut vertragen wurde, musste doch später wegen fortschreitender Lungentuberkulose und schmerzhaftem Druck in der Magengegend diese Ordination bei Seite gesetzt werden; nach Verlauf von abermals 6 Wochen liess nun Hr. Dr. Zeissl einige Merkurialeinreibungen zu $^1/_2$ Drachme Salbe in verschiedenen Körpertheilen vornehmen, welche jedoch sehr bald ausgedehntere Eczeme hervorriefen. War auch auf die bisher angewendeten Mittel der Umfang des Fusses bedeutend verringert und die geschwürigen Stellen vernarbt, so war doch die Contraktur unverrückt geblieben, wesswegen Hr. Dr. Zeissl Kali hydrojodicum zu 10 Gran, steigend bis zu 2 Skrupeln des Tages darreichte, indem er mit diesem Mittel bereits in mehreren anderen Fällen von Syphilis eine vollkommene Streckung contrahirt gewesener Extremitäten erzielt hatte; auch diese Patientin ist nicht nur allein von ihrer Pseudo-Elephantiasis geheilt, sondern auch mit gestrecktem und beweglichem Unterschenkel, und ohne dass sie der Krücken bedurft hätte, der Gesellschaft vorgeführt worden.

Hr. Doc. Dr. Zeissl hielt hierauf einen Vortrag über Condylome und Hr. Doc. Dr. Linhart über den Schlüsselbeinbruch, welche beiden Vorträge demnächst in der Zeitschrift der Gesellschaft veröffentlicht werden sollen.

Zum Schluss der Sitzung wies Hr. Doc. Dr. v. Ivanchich die Reybard'schen, von der Pariser Akademie der Medizin unlängst mit dem Argenteuil'schen Preise von 10.000 Francs betheilten Urethrotome der Versammlung vor und verglich dieselben mit seinen eigenen, derselben Akademie vorgelegten diessfälligen Instrumenten. Mittelst jener sollen vom Innern der Harnröhre aus, bei 9 Linien tiefe und 18 Linien lange Einschnitte gemacht werden und die sodann zur Vernarbung gebrachten Wunden sollen hiedurch eine namhafte Erweiterung der Harnröhrenlichte bei betreffenden Verengerungen derselben erzielen, ein Verfahren, das Hr. Dr. v. Ivanchich

als ein solches bezeichnet, vor welchem ein jeder gewissenhafte, zumal deutsche Chirurg, sicherlich zurückschrecken muss, welches jedoch nichtsdestoweniger von der genannten Akademie, die den bezüglichen Instrumenten den Preis zuerkannte, als anwendbar befunden worden ist. Hr. Dr. v. Ivanchich gab bei dieser Gelegenheit das Nähere an über den von Argenteuil gestifteten Preis und beleuchtete das Verfahren bei dessen Ertheilung von Seiten der Akademie, deren in ihren Mitgliedern oft wechselnde Commission mit auffallender Hintansetzung aller deutschen Conkurrenten dabei verfahren ist; Hr. Dr. v. Ivanchich erklärt jedoch, durch eine 14jährige Anwendung von der Vorzüglichkeit seiner Urethrotome überzeugt, bei der nächsten gleichen Preisausschreibung mit conkurriren zu wollen und glaubt zur Ehre der deutschen Chirurgie obsiegen zu können.

Dr. **Herzfelder**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Pharmakologie, am 21. Jänner 1853.

1. Das Protokoll der Sitzung vom 23. Dezember 1852 wird gelesen und angenommen.

2. Hr. Prof. C. D. Schroff hält einen Vortrag mit Demonstration über Aloëkrystalle und Honig in mikroskopischer Beziehung. Er erwähnt, dass im Oktober-Hefte von Buchner's Zeitschrift Pereira, Professor in London, die Untersuchung eines flüssigen Aloësaftes anführt, welcher von Arabern am rothen Meere gekauft wurde. Der Saft hatte die Dicke des Honigs und bildete zwei Schichten, eine obere klare durchsichtige und eine untere dunkle und kleine Krystalle enthaltende, welche Pereira für Aloin hält. Hr. Prof. Schroff erklärt, dass er diesen Gegenstand nur darum zur Sprache bringe, um einige unrichtige Schlüsse Pereira's zu berichtigen, vorzüglich den, „dass die Leberaloë durch Aloinkrystalle undurchsichtig sei." Prof. Schroff fand in dem rothbraunen Safte von Aloë socotorina Krystalle, welche aus Tafeln mit aufsitzenden Prismen bestehen. Aloë mitriformis und arborescens haben nach seinen Versuchen einen schwefelgelben trüben Saft, aber keine Krystalle. Auch hält der Sprecher dafür, dass die Krystalle nichts anderes sind, als die zu regelmässigen Gestalten zusammentretenden Harzkügelchen; ist nun der Saft klar und durchsichtig, so findet man darum keine Krystalle, weil es an festen Punkten fehlt, an welche sich die Harzkügelchen zu Krystallen ansetzen könnten, in dem dicken trüben Saft sind aber darum keine Krystalle zu finden, weil hier die freie Bewegung der Atome fehlt. Falsch sei daher Pereira's Ansicht, dass die Undurchsichtigkeit durch Krystalle bedingt werde; denn warum sollte eine Undurchsichtigkeit durch durchsichtige Krystalle entstehen. Die Engländer, bemerkt Prof. Schroff, halten weniger auf die Aloë lucida als auf die hepatica, während nach seiner Erfahrung die A. lucida die wirksamste ist, indem sie die meisten Harzkügelchen enthält. — Rücksichtlich des Honigs bemerkte Hr. Prof. Schroff, dass die berauschende und

oft giftige Wirkung desselben schon im Alterthume bekannt war. Xenophon erzählt eine merkwürdige Vergiftung, welche mehrere seiner Soldaten auf dem Rückzuge aus Kleinasien nach dem Genusse von Honig erlitten haben. Prof. Schroff hat nun die wichtige Entdeckung gemacht, dass man durch das Mikroskop in jedem Honig die Pollenzellen derjenigen Pflanze nachweisen kann, von welcher er herrührt, was besonders in forensischer Hinsicht sehr wichtig ist, indem nun mit Leichtigkeit nachgewiesen werden kann, ob der Honig von einer Giftpflanze herrührt, oder ob demselben ein Gift beigemengt wurde. Die Pollenzellen finden sich nun an den Wandungen der Honigwabe, nicht aber in der Mitte, und dienen zur Fütterung der Brut. Ferner berichtigte Prof. Schroff den Irrthum, der in einigen Pharmakognosien vorkommt, dass der römische Honig aus einem Gemisch von Feigenzucker und Thomaszucker bestehen soll, indem er in demselben eben so wie in anderen Honiggattungen, die Pollenzellen der Pflanzen nachgewiesen hat, von welchen er gesammelt wurde. Sämmtliche Beobachtungen wurden am Schlusse des Vortrages vom Hrn. Prof. Schroff durch das Mikroskop nachgewiesen.

3. Hr. Dr. Jos. Frankl, Badearzt in Marienbad, übergibt eine noch unbestimmte Rinde, nebst Blatt, Blüthe, Frucht und Stamm, welche ganz die Heilkraft der China haben soll und von dem Provikar der Missionsgesellschaft in Chartum in Central-Afrika, Dr. Knoblecher, dem Comité des Marienvereines übersendet wurde, zur weiteren Untersuchung, wozu sich Hr. Prof. Schroff bereit erklärt. — Hr. Dr. Frankl geht hierauf zur Fortsetzung seiner balneologischen Mittheilungen über, indem er die Versuche, die im vorigen Jahrhundert über animalische Wärme in erhitzter Luft angestellt wurden, bespricht, welche, obwohl sie bisher nicht geprüft wurden, dennoch gegenwärtig physiologischen Theorieen zur Basis dienen. Dr. Frankl machte aus den Philosophical transactions vom Jahre 1775, worin diese Versuche enthalten sind, eine genaue Übersetzung. Er weist nach, wie diese Versuche nicht mit den nöthigen Instrumenten und der gehörigen Umsicht angestellt wurden, woraus sich aber jedenfalls ergibt, dass eine bis 100 ° R. erhitzte Luft noch athembar, dass sich die Körperwärme in so hoher Temperatur nicht besonders steigert und weder die Reibungs- noch die Verbrennungstheorie zur Erklärung der constanten animalischen Wärme hinreichen. Der Sprecher macht darauf aufmerksam, dass von dem Thermometer bis jetzt am Krankenbette noch gar kein Gebrauch gemacht werde und spricht die Meinung aus, dass dasselbe in manchen Fällen über den Sitz der Krankheit Aufschluss geben dürfte, und für den Arzt eben so nöthig wie das Stethoskop und Uroskop werden können. Eben so empfiehlt er heisse Luftbäder im ersten Stadium des Intermittens, bei der Cholera, zur Desinfektion der Menschen in Contumaz-Anstalten, zur Verhütung des Ausbruches der Wasserscheu, ferner als einfachstes und sicheres Mittel gegen die Krätze, so wie als Rettungsmittel bei Scheintodten. Auch ist Dr. Frankl, gestützt auf die Versuche von Guyot (Archiv générale 1835), wonach die Vernarbung bei Geschwüren

und Wunden bei einer Temperatur von 24 bis 32 ° R. ohne Verband und andere Mittel statt findet, der Ansicht, dass es zweckmässig wäre, Tuberkulöse, statt sie in ein wärmeres Klima zu schicken, mässig warme Luftbäder gebrauchen zu lassen, mithin die Temperatur ihrer Wohnzimmer nach dem Thermometer gleichförmig zu reguliren. Zum Schlusse bemerkt Hr. Reg. Rath Pleischl, dass sowohl das Thermometer am Krankenbette in Anwendung gebracht worden, als auch eine hohe Temperatur in Contumaz-Anstalten als Desinfektionsmittel von ihm vorgeschlagen worden sei.

Dr. **Striech**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Physiologie und Pathologie, am 28. Jänner 1853.

1. Hr. Prof. Dr. Brücke, anknüpfend an einen in der allgemeinen Sitzung des 15. Dezember 1852 von ihm gehaltenen Vortrag, sprach über den Ursprung und Verlauf der Chylusgefässe in der Darmwand. Er theilte die Resultate seiner Untersuchungen des Darmes eines plötzlich verstorbenen Kindes, einiger junger Kaninchen und eines Wiesels, als der für ihn instruktivsten Objekte, mit. Bei dem Kinde zeigten sich die gefüllten Chylusgefässe in der Tiefe der Schleimhaut zuerst als kleine, einen Centimeter und darüber dicke Äste, die sich in rascher Aufeinanderfolge zu etwas stärkeren Zweigen zusammensetzten. Hierauf werden die Intermedien, d. h. die Entfernungen von einer Theilung zur anderen, länger und die Gefässe bekommen Klappen, welche bereits in dem submucösen Bindegewebe, der Tunica nervea der alten Anatomen sehr zahlreich waren, wenn auch nicht so zahlreich, wie während des Verlaufes zwischen den Muskeln und dem Peritonäalüberzuge. Von da an, wo die Gefässe Klappen bekamen, bis zu ihrem Austritte aus der Darmwand setzten sie sich zu Stämmen höherer Ordnung zusammen, bis ihre Zahl der der Arterien und Venen zusammengenommen gleich war. Anastamosen kamen im submucösen Bindegewebe zwar häufig genug vor, aber doch nicht so allgemein, dass man das Ganze als ein Netz hätte betrachten können, vielmehr war der dendritische Charakter entschieden der vorherrschende. Von Häuten liess sich in den noch mit Klappen versehenen Gefässen zunächst das Epithelium an seinen Kernen erkennen und bis in Zweige von 2 Centimillimeter im Durchmesser verfolgen; in den kleinen klappenlosen Ästen waren seine Spuren nicht mehr zu sehen. Diese Chylusgefässe bezogen ihren Inhalt nicht aus den Zotten allein, denn an vielen Stellen zeigte es sich, dass auch zwischen den Lieberkühnschen Krypten Chylus abgelagert war. Dieser Chylus, dessen Zusammenhang mit dem in den Chylusgefässen befindlichen, sich sehr deutlich verfolgen liess, lag nicht in Gefässen, sondern wie in den Zotten, frei in dem Stroma, in welches hier die feinen und feinsten Blutgefässe eingebettet sind. Die Chylusgefässe also waren ein dendritisch verzweigtes Röhrensystem, dessen Äste die Längs- und Ring-

muskelfaserschicht der Schleimhaut durchbohrten und dann ihre Wände verlierend mit den interstitiellen Gewebsräumen der darüber liegenden Schleimhautschichte communizirten. — Bei dem Wiesel entsprangen die Chylusgefässe als 2 Centimillimeter dicke Äste, ein jegliches aus dem Raume, der unter der Zotte zwischen den die Basis derselben umstehenden Lieberkühn'schen Krypten liegt. Die Klappen der Chylusgefässe zeigten sich hier erst während des Durchtrittes zwischen den Muskelhäuten und dem Peritonäum. — Ganz anders verhielt sich die Sache bei den jungen Kaninchen. Hier gelangt der Chylus innerhalb Scheiden, die um die Blutgefässe gebildet sind, in die Chylusgefässe des Mesenteriums, so dass Chylus und Blut während ihres ganzen Verlaufes in der Darmwandung nur durch die Wände der Blutgefässe von einander getrennt werden. Das angegebene Verhalten der Chylusgefässe im Darme lässt einen Schluss machen auf das der Lymphgefässe in der Wand des Magens und des Dickdarms, über welche bis jetzt alle direkten Beobachtungen fehlen. Ja man muss es sogar wahrscheinlich finden, dass die Lymphgefässe im allgemeinen einen analogen Ursprung haben. Die manometrischen Versuche von Ludwig und Noll haben zu dem Resultate geführt, dass der Druck, unter dem das die Gewebe durchtränkende Blutplasma ausgeschieden wird, wesentlich die Triebkraft für den Strom der Lymphe aufbringe, und es lässt sich nachweisen, dass diese Erfahrung mit den bisher angenommenen blinden Enden und geschlossenen Endnetzen wenig verträglich ist. Eben so spricht der leichte Übergang von Injektionsmassen aus den Blutgefässen in die Lymphgefässe für offene Anfänge der letzteren.

2. Hr. Dr. Heschl theilte folgende Resultate seiner Untersuchungen über Darmperforation beim Typhus mit. *a*) Die typhöse Infiltration des Darmes findet nicht, wie man gewöhnlich glaubt, im submucösen Zellstoff ihre Grenze, sondern geht, wenn sie in den Peyer'schen Haufen u. s. w., kurz in der Schleimhaut in sehr hohem Grade vorhanden ist, auf die übrigen Gewebe in der Art über, dass sie dieselben schichtenweise ergreift; in geringeren Fällen ist sie nur in Form zerstreuter, hirsekorngrosser, und selbst mit freiem Auge nicht sichtbarer Herde in allen Darmschichten vorhanden bis auf die Oberfläche des Bauchfelles. Sie fehlt in keinem, auch nicht dem geringsten Falle von Typhus. — *b*) Sie besteht hier, so wie in der Schleimhaut, in einer massenhaften Anhäufung von Kernen, die sich von Eiterkernen durch nichts wesentlich unterscheiden, nebst sparsamen Zellen und Molekülarkörnchen. — *c*) Die Verschorfung entsteht durch Zerfallen dieser Elemente sammt dem Gewebe zu molekülärer Masse, sie trifft eben so gut die oberflächliche als die tiefe Infiltration, in geringeren Fällen entsteht Fettmetamorphose, wenigstens theilweise (Körnchenzellenbildung) und Resorption. Da die Infiltration der anderen Darmschichten nur eine stellenweise ist, so wird daher, wenn Verschorfung eintritt, die Perforation dann entstehen, wenn mehrere solche infiltrirte Stellen über einander zu liegen kommen, und mit der Infiltration der Schleimhaut zusammenhängend, die

ganze Dicke des Darmes einnehmen. — *d*) Die Perforation wird somit im Stadium der Verschorfung (und des beginnenden Geschwüres) eintreten, bei starken Typhen häufiger, jedoch da die angegebene Bedingung im leichtesten Falle eintreten kann, auch bei solchen Fällen möglich sein. Das beweisen auch *e*) die statistischen Daten aus den Protokollen der hiesigen pathologisch-anatomischen Anstalt von den Jahren 1840 bis 1850. Es kamen 56 Fälle von Perforation auf 1271 Typhusverstorbene, somit 22 % bei einem Minimum von 1 : 99 (1848) und einem Maximum von 1 : 10 (1843). Von diesen 56 Fällen von Perforation traten 11 spät im Ulcerationsstadium ein, wahrscheinlich durch Vereiterung, die anderen alle im Stadium der Schorfbildung und beginnenden Geschwürsbildung. Rechnet man auf 100 Kranke 15 Sterbefälle, so kommt auf 151 Kranke eine Perforation.

Dr. **Türck**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Staats-Arzneikunde, am 4. Februar 1853.

Das Protokoll der letzten Sitzung wird vorgelesen und mit den von den Herren Dr. Innhauser und Dr. Massari beantragten Abänderungen angenommen.

Hr. Prim. Dr. Haller ergreift sodann das Wort, um der bereits geschlossenen Debatte über Gasbeleuchtung die Bemerkung über die bisher nicht besprochene Nothwendigkeit einer genügenden Ventilation der mit Gas beleuchteten Lokalitäten hinzuzufügen; zumal in solchen, worin Menschen längere Zeit und manchmal ununterbrochen durch 24 Stunden zu verweilen genöthigt sind. Veranlassung hierzu habe ihm ein Aufsatz in der Zeitschrift des österr. Ingenieurs-Vereines v. J. 1852, Nr. 17 u. 18, gegeben, in welchem am Schlusse eines höchst interessanten Berichtes über die Erwärmung und Ventilation der Eisenbahnwagen nach Prof. Meissner's System auf jene Nothwendigkeit mit chemischen Zahlengründen überzeugend und fast erschreckend hingewiesen wird. Nach jenes Berichterstatters Rechnung würden durch die Verbrennung eines Kubikfusses Luftgas (von dem eine gewöhnliche Gasflamme in einer Stunde etwa 5 Fuss verzehrt) der atmosphärischen Luft nahe an 974 Gran Sauerstoff entzogen und dieselbe mit etwa 729 Gran tödtlichen Gasen, — vorzugsweise mit Kohlensäure, — und mit 546 Gran Wasser verunreinigt. Rechne man noch hinzu, dass ein erwachsener Mensch derselben Atmosphäre bei 594 Gran Sauerstoff nehme, und bei 810 Gran Wasser und 801 Gran Kohlensäure abgebe: so begreift wohl jeder die Nothwendigkeit einer ausgiebigen Ventilation. Er wolle jedoch diesen hochwichtigen Gegenstand, den er keineswegs als einen der Gasbeleuchtung zur Last fallenden Vorwurf betrachte, deren Vorzüge er vielmehr unbestritten anerkennt, heute nicht weiter verfolgen, behalte sich aber vor, denselben bei nächster Gelegenheit ausführlich zu beleuchten und zugleich die neueste Schrift Meissner's zu besprechen. — Hr. Reg. Rath Pleischl ist sehr gespannt auf die nähe-

ren Mittheilungen der Meissner'schen Beobachtungen und enthält sich vor der Hand eines Urtheils hierüber; in Bezug der von Hrn. Dr. Haller hervorgehobenen schlechten Luftbeschaffenheit in den mit Gas beleuchteten Lokalitäten, frägt er aber, wie die Luft darin wohl beschaffen wäre, wenn dieselben mit Öl oder mit Unschlittkerzen beleuchtet würden. — Hr. Dr. Massari macht ausser der Luftverderbniss noch auf den Nachtheil aufmerksam, den seiner Wahrnehmung nach das Auge, namentlich solcher Individuen, die anhaltend bei Gaslampen arbeiten, durch übermässige Reizung erleidet, worauf — Hr. Reg. Rath Pleischl entgegnet, dass dieser Nachtheil durch einen über die Lampe gestellten Schirm sehr leicht entfernt werden kann, und das Auge durch das ruhige und immer gleich intensive Gaslicht jedenfalls weit mehr geschont bleibe, als durch das Kerzenlicht, welches eine unruhige, stets wechselnde Flamme gibt, und das Auge durch das unvermeidliche Putzen vielfach belästigt. — Hr. Dr. Creutzer bemerkt, dass man dem Gaslichte wohl mit Unrecht aus seiner Helligkeit einen Vorwurf mache; denn nichts sei leichter, als dieselbe nach Belieben zu dämpfen; er drücke wohl nur die allgemeine Überzeugung aus, wenn er die Vortheile der Gasbeleuchtung anerkennt, und beantragt den Schluss der Debatte, welcher auch angenommen wird. — Dr. Hueber findet die Mittheilung des Hrn. Dr. Haller sehr interessant; die Resultate der Meissner'schen Forschungen dürften hoffentlich die Wissenschaft mit neuen Erfahrungen bereichern; bei jedem Urtheile sei dasselbe stets auf den dermaligen Standpunkt der Wissenschaft und Erfahrung zu beschränken, eine Vorsicht, die von ihm, wie er glaubt, nicht unbeachtet geblieben ist. Doch drängt sich ihm die Bemerkung auf, dass die Eisenbahnwagen nicht ganz geeignete Orte sein dürften, um mit Sicherheit einen Massstab dafür abzugeben, in welchem Grade die Luft durch die Gasbeleuchtung verdorben werden müsse. Die Eisenbahnwagen sind nämlich sehr beschränkte Räume, mit 40, 50 und mehr Menschen angefüllt, und welche zur Zeit, wo die Beleuchtung für längere Dauer statt findet, d. i. im Winter, gegen die Einflüsse der Kälte und Witterung meistentheils gänzlich geschlossen erhalten werden. Es dürfte dennoch einigen Schwierigkeiten unterliegen, unter solchen Umständen mit Bestimmtheit anzugeben, in welchem Grade die Luftverderbniss in solchen Wägen durch die Gasbeleuchtung vorzüglich, und nicht gleichzeitig durch den Respirationsprozess, die Hautfunktion und anderweitige Emanationen so vieler Menschen bedingt wird?

Nach dieser Diskussion liest Hr. Dr. Schauenstein, Assistent an der Lehrkanzel für Staats-Arzneikunde, seinen Vortrag über die Ergebnisse der gerichtlichen und sanitätspolizeilichen Obduktionen, welche in den Jahren 1851 und 1852 in der Leichenkammer des k. k. allgemeinen Krankenhauses vorgenommen wurden, welcher ausführlich ins Gesellschafts-Journal aufgenommen werden wird.

Am Schlusse der Sitzung macht Hr. Prim. Dr. Haller eine kurze Mittheilung über die im Rohrzuckermehle entdeckte Milbe. Nach wiederholten Versuchen, die er im Interesse seiner eigenen Belehrung

unternommen hat, fand er in den Gattungen des aus einer hiesigen Raffinerie bezogenen Rohrzuckermehles, als von Havanna, Paraiba, Fernambuk, mit Ausnahme des Bahia-Zucker, eine mitunter sehr bedeutende Menge von Milben, welche durchweg todt, theilweise vertrocknet, in Trümmern, und nicht selten mit anderen mikroskopischen Thierresten vermischt, vorkamen; lebend habe er keine einzige im Zuckermehl getroffen. Der raffinirte Zucker sei ohne Spuren jener Milben befunden worden. Gegen die Vermuthung eines ursächlichen Zusammenhanges der Zucker- mit der Gewürzkörnmilbe spreche das Abgestorbensein und das verschiedene Aussehen der Zuckermilbe von jenem der eigentlichen Krätzmilbe, und der Umstand, dass nie Krätzkranke aus den hiesigen Raffinerien auf Prof. Hebra's Abtheilung zur Behandlung gekommen seien; worüber jedoch eine gründliche Entscheidung dem genannten ausgezeichneten Dermatopathologen zu überlassen sein dürfte. — Am Ende brachte Hr. Dr. Haller einen Tropfen der Zuckermehllösung unter das Mikroskop und zeigte die Zuckermilben, wonach er zum vergleichenden Unterschiede noch die von Prof. Hebra ihm dazu überschickte Krätzmilbe in ihren verschiedenen Entwickelungsstufen der Versammlung vorwies.

Dr. **Hueber**, Sekret. Stellvertreter.

Sektions-Sitzung für Therapie, am 11. Februar 1853.

1. Hr. Prof. Seidl bespricht unter dem Titel „ophthalmologische Miscellen“ zuerst drei Operationsmethoden des verdienstvollen Okulisten Desmarres. 1) Die Coupirung der Gefässe bei Behandung des Pannus, mittelst welcher er erst in jüngster Zeit eine Frau im kurzen Zeitraum von zwei Monaten heilte, die zwei Jahre lang an chronischer Entzündung der Epithelialschichte der Cornea gelitten hatte. Die Frage, wie hier die Cornea klar geworden, löste S. durch das physiologische Faktum, dass das Hornhautparenchym keine Blutgefässe besitze, sondern dass sich dieselben erst im Verlaufe der Entzündung neu bilden. 2) Die Pupillenbildung. Gegenüber der Unstatthaftigkeit der üblichen Abtrennung der Iris vom Ciliarligament soll nach D. die Pupillenbildung durch Ausschneidung, und zwar mit dem Einstich in die Sclera vorgenommen werden. Hr. Dr. Ed. Jäger erwähnt hierbei, dass dessen Vater schon seit Beginn seiner langjährigen Praxis bei der Pupillenbildung durch Ausschneidung, und zwar in allen Fällen, wo auch der äusserste Rand der Cornea benützt werden sollte, den Einstich in die Sclerotika machte. 3) Die Heilung des Flügelfelles durch Transplantation, indem Desmarres das Pterygium an dessen Spitze von der Cornea trennt, die Conjunktiva wund macht, und so die Richtung der Gefässe zu ändern strebt. — Hierauf berichtet S. die Ergebnisse seiner Untersuchung in Beziehung auf die neulich diskutirte Atrophie der Thränendrüse bei Obliteration des häutigen Thränennasenkanales. Er fand in diesen Fällen die Drüse in Fett umgewandelt, und ihre Gefässe verödet.

Er schloss aus der Erweiterung ihrer Ausführungsgänge, dass jene Gefässobliteration lediglich durch den Druck bedingt sei, welchen das durch die verhinderte Ableitung stagnirende Sekret auf die Capillargefässe hervorbringt.

2. Bei der durch den Herrn Sektions-Präses Hofrath Professor Oppolzer veranlassten Besprechung der diessjährigen epidemischen Verhältnisse in Wien, las zuerst Hr. Generalsekretär Dr. Herzfelder ein ausführliches Referat, das Ergebniss seiner Beobachtung über den vorjährigen Verlauf des Typhus, welches demnächst ausführlich im Gesellschafts-Journal erscheinen wird. — Herr Direktor Mauthner von Mauthstein sprach sich dahin aus, dass er bereits im Herbst vorigen Jahres Neigung zu Darmkatarrhen bei Kindern beobachtet habe, und dass die Richtung des katarrhalischen Prozesses im Winter theils in Darmcroup, wie z. B. bei exanthematischen Prozessen, theils in Typhus, namentlich unter deprimirenden Einflüssen, ausartet. Die Eigenthümlichkeit dieses typhösen Prozesses betreffend, sei Neigung zu Hämorrhagien, öfters Diptheritis mit eiterig zerfliessendem Exsudate, und Hauteruptionen vorherrschend gewesen. Bei den Blattern war häufig durch Darmcroup bedingter ungünstiger Ausgang bemerkt worden. Im Abnahmestadium dieses Exanthems will M. häufig Albuminurie gesehen haben. Dermalen treten Masern, Keuchhusten und Augenblennorrhöen häufig auf. Zum Schlusse gibt M. einen Beleg für die Überschätzung der hypertrophirten Thymus als Todesursache mancher Kindeskrankheiten, die mit Laryngismus einhergehen. Bei der Obduktion eines unter Erscheinungen von Laryngismus verstorbenen Kindes fand sich wohl die hypertrophirte Thymus tief unten am Herzbeutel, ihr Gewebe unter dem Mikroskope unverändert; dagegen war aber das rechte untere Stimmritzenband aufgelockert, geschwellt; ein kleines Fleischwärzchen, von dem nicht bestimmt werden konnte, ob es ein Exsudat der Schleimhaut oder eine Zellgewebsneubildung sei, ragte aus der Fossa Morgagni hervor.

Wegen vorgerückter Zeit wurde die begonnene Besprechung vertagt. —

Dr. **Winternitz**, Sekretär.

Personalien.

Se. k. k. apostolische Majestät haben allergnädigst geruht, und zwar mit Allerhöchstem Handschreiben vom 15. März l. J., Allerhöchstihrem Leibarzte, Hofrath und Hofprotomedikus, Dr. Joh. Seeburger, das Ritterkreuz des Leopold-Ordens mit Nachsicht der Taxen zu verleihen; — mit Allerh. Entschliessung vom 12. März l. J., aus besonderer Allerhöchster Gnade und in Anerkennung der langen, treuen und vornehmlich der Allerhöchstdemselben letzthin mit besonderer Sorgfalt geleisteten Dienste des Leibchirurgen, Regierungsrathes Joseph Ritters v. Wattmann zu gestatten geruht, dass der Name und Freiherrenstand der Familie seiner Gattin, der Freiherren v. Maelcamp alias Malcampo-Beaulieu, auf denselben und seine eheliche Nachkommenschaft übertragen werde, — endlich demselben mittelst Allerhöchsten Kabinets-Schreibens vom 18. März l. J. den Titel eines k. k. Hofrathes taxfrei zu verleihen.

Praktische Bemerkung zur Amputation des Unterschenkels.

Von

Dr. **Wenzel Linhart,**
Docent über chirurg. Operationslehre und Assistent an der chirurg. Klinik des Professor von Dumreicher.

Es ist eine jedem praktischen Chirurgen bekannte Erscheinung, dass die Blutstillung an der Arteria tibialis antica nach Amputation des Unterschenkels in den meisten Fällen bedeutenden Schwierigkeiten unterliegt. Manchmal findet man diese Arterie gar nicht und sieht nur zwischen Muskeln und Ligament. interosseum hellrothes Blut reichlich hervorkommen; ein anderes Mal sieht man zwar ein arterielles Lumen, nachdem man es aber erfasst hat, kommt noch von einer höheren Stelle in bedeutender Menge stossweise Blut zum Vorschein. Durch die Anwendung von in Eiswasser getauchten Schwämmen stillt sich diese Blutung wohl, und man sieht nur noch in der Nähe des Wadenbeines zwischen Muskulatur und Ligam. interosseum ein Blutcoagulum. Verbindet man nun die Wunde, so kehrt die Blutung nach 1 bis 3 Stunden, da der Stumpf in der Tiefe der Wunde warm geworden ist, wieder, und man ist gezwungen, den Verband zu lüften, ja, da der Versuch einer abermaligen Ligatur, ohne die Arterie höher oben bloss zu legen, immer fruchtlos ist, die offene Wunde mit Eis oder adstringirenden Mitteln, oder selbst mit dem Glüheisen zu behandeln. Im glücklichsten Falle hat man nun eine Amputationswunde, welche nur per granulationem heilen kann.

Beim Zirkelschnitte hat dieser Umstand keinen Nachtheil; beim Lappenschnitte ist er jedoch entschieden ungünstig, da

a) eine zwei, ja drei Mal grössere Wunde eiternd offen liegt, welche zur Heilung auch um so länger braucht; *b*) durch die Retraktion der Haut eine sehr hässliche Narbe entstehen muss.

Nachdem ich vor 7 Jahren als Operations-Zögling selbst in einer so unangenehmen Lage war, erbat ich mir damals die Erlaubniss, die Arterie höher oben bloss legen und ansehen zu dürfen. Dabei sahen wir ganz deutlich, dass sie über der eigentlichen Durchschnittsstelle mehrfach angeschnitten und angestochen war. Noch höher unterbunden war erst ihr Lumen dauernd geschlossen.

Diese Beobachtung, verglichen mit den üblichen Methoden der Lospräparation der Weichtheile von den Knochen, hat in mir die Ansicht befestigt, dass der Grund dieser eben besprochenen schweren Blutstillung an der Arteria tibialis antica in einer mehrfachen Verletzung oder völligen Zermalmung derselben liege, welche mit den angeführten Verfahrungsweisen in nothwendigem Zusammenhange stehe.

Sedillot ist meines Wissens der einzige, welcher diesem Gegenstande besondere Aufmerksamkeit schenkte, auch den wahren Grund erkannte und aussprach.

Die meisten Chirurgen suchten die Erklärung in einer Zurückziehung der Arterie, wie z. B. Ribes, welcher die dreifache Krümmung der Arterie beschuldigt, vor ihrem Durchschnitt durch das Ligam. interosseum. Gensoul meint, die Arterie ziehe sich stärker zurück als die Muskeln, welche am Knochen angewachsen sind.

Ich habe ein Verfahren zur Lospräparirung der Weichtheile ersonnen, wobei immer die Arterie rein und einfach durchschnitten wird, so dass sich am Amputationsstumpfe beim Lebenden das Lumen der Arterie und der beiden Venen deutlich zu erkennen gibt. So oft ich dieses mein Verfahren anwandte, sah ich nie eine solche Retraktion der Arterie, dass dieselbe nicht sehr leicht zu finden gewesen wäre. Schon seit fast 6 Jahren lehre ich diess Verfahren in meinen Operationscursen, und fand vorzüglich bei jenen meiner Schüler eine besondere Würdigung, welche schon ein Mal in der Lage waren, eine ähnliche Erfahrung, wie die oben angeführte, an Lebenden zu machen.

Wir wollen nun zuerst in Kürze den Verlauf und die Lage der Art. tibialis antica und die gebräuchlichsten Methoden der

Lospräparation der Weichtheile von den Knochen bei der Amputation des Unterschenkels durchgehen.

Die Arteria tibialis antica sammt ihren Venen läuft vom Ausschnitte des Zwischenknochenbandes an hinter der Muskulatur dicht auf dem Ligam. interosseum in einem ganz schwachen Bogen gegen den Fussrücken herab. Sie liegt im oberen und mittleren Drittel des Unterschenkels näher der Fibula (s. Fig. 1). Ich glaube darum, dass die mehrfache Verletzung und Zermalmung dieser Arterie bei den zunächst anzuführenden Methoden der Lospräparation bloss von der Lage derselben herrühre, da sie ja tiefer liegt, als die vordere Kante der Fibula (s. Fig. 1).

Die gebräuchlichsten Methoden dieser Art sind die nach Bell und Lisfranc.

Methode nach Bell. Nachdem der Muskelschnitt an der Dorsalseite geführt ist, welcher der Knochenhervorragungen wegen unmöglich die ganze Muskulatur durchtrennt, sticht man ein Skalpell etwas über dem Muskelschnitte an der vorderen Tibialkante ein, führt es längs der äusseren Fläche der Tibia, der Breite des Zwischenknochenbandes und der Innenfläche der Fibula herum, sticht an der vorderen Kante der Fibula aus, und bildet, das Messer bis zum zuerst gemachten Einschnitte flach abwärts führend, und hier ausschneidend, einen kleinen Lappen aus der Dorsalmuskulatur. Bei diesem Verfahren wird die Art. tibialis antica beim Herumgehen der Messerspitze hinter der Muskulatur an der Vorderfläche des Zwischenknochenbandes über der letzten Durchschnittsstelle angestochen, und oft mehrfach zertrümmert. Endlich kann auch noch dadurch eine Verletzung dieser Arterie entstehen, dass man zuletzt durch Aufwärtsschneiden längs der Knochen einen Lappen aus dem Zwischenknochenbande bildet. Ich meines Theils halte diese Lappenbildung aus dem Zwischenknochenbande überhaupt nicht nur für überflüssig, sondern glaube auch, dass die Wunde durch diesen unförmlichen Fetzen, zu welchem ein solcher Lappen immer wird, nur verunreinigt werde.

Ein anderer Typus von Lospräparation ist der nach dem Muster von Lisfranc, wobei nach vorläufigem Muskelschnitte mit dem Amputationsmesser, oder auch ohne denselben, ein zweischneidiges Zwischenknochenmesser oder ein einfaches schmales Skalpell, mit der Spitze entweder nach der Rück- oder Waden-

seite gerichtet, an der äusseren Kante der Tibia durchgestossen, die Schneide derselben nach der Fibula gerichtet, und in einem Zuge Muskulatur und Gefässe durchschnitten werden.

Obwohl die Gefahr der mehrfachen Verletzung der Arteria tibialis antica bei diesem Verfahren viel geringer ist, als bei dem zuerst angegebenen, indem die Messerklinge bloss in einer Richtung gegen die Arterie, und zwar rechtwinkelig gerichtet wird, so geschieht es doch sehr häufig, wie auch Sedillot ganz richtig bemerkt, dass die Arterie während dem Vordringen des Messers hin und her bewegt, und durch das Messer zu einem Brei zerquetscht wird.

Mein Verfahren, welches allen diesen Schwierigkeiten ausweicht, besteht in Folgendem:

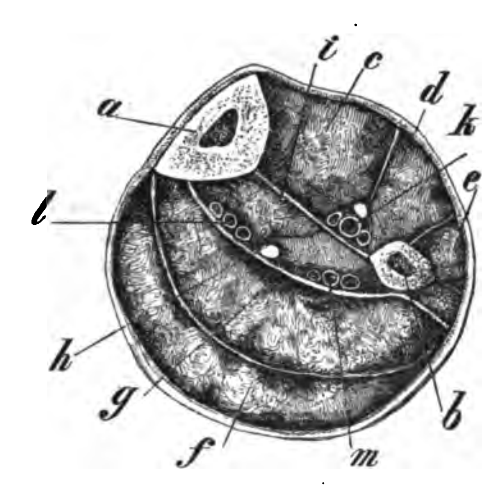
Nachdem die Haut — beim Mynors'schen Zirkelschnitte lospräparirt und umgeschlagen, oder beim 2zeitigen Zirkelschnitte ohne Lospräparation der Haut und beim einfachen Lappenschnitte — an der Dorsalseite bloss zurückgezogen ist; setzt man etwa 8‴ vom Haut- oder Umschlagsrande der lospräparirten Haut entfernt, an der vorderen Kante der Tibia ein Amputationsmesser am Griffende der Schneide an, zieht es in gerader Richtung über die Dorsalfläche des Unterschenkels bis zur äusseren Kante der Fibula, schiebt nun das Messer wieder von der Spitze zum Griffende aufwärts, und endlich, indem man den Griff hebt, noch ein Mal vom Griffe gegen die Spitze an der Wadenseite der Muskulatur herum, und vollendet auf diese Weise in drei Zügen den Polygonalschnitt am Unterschenkel, welcher besonders bei mageren Unterschenkeln entschiedenen Vorzug vor dem einfachen Zirkelschnitte besitzt. Nun nimmt man ein schmales Skalpell (Fig. 2 *C.*), und indem der Unterschenkel etwas nach einwärts rotirt wird, trennt man vom Hautrande gegen die Muskelwunde die Fascie von der vorderen Kante der Tibia los (Fig. 2 *B.*). Ob die Schneide dabei nach auf- oder abwärts gerichtet wird, gilt gleich. Wenn man am linken Unterschenkel amputirt, geht man unter der Wade herum, und trennt an der Aussenfläche der Fibula, ohne in den Zwischenknochenraum zu dringen, die Musc. peronaei vom Knochen los (Fig. 2 *D.*). Der so gebildete kleine Lappen wird nun mit Zeigefinger und Daumen der linken Hand von den Seiten zusammengedrückt, und nach oben angespannt.

Nun wird das Skalpell in der durch das Amputationsmesser angedeuteten Wunde so geführt, dass mit einem oder längstens mit zwei Schnitten Muskulatur, Gefäss und Zwischenknochenband mit der in die Tiefe gesenkten Spitze des Messers durchschnitten werden. Der Schnittrand des Zwischenknochenbandes wird bloss mit dem Finger nach aufwärts gedrückt. Dasselbe wiederholt man an der Wadenseite, wo aber gewöhnlich die Gefässe schon durch das Amputationsmesser durchschnitten wurden. Sollte diess noch nicht geschehen sein, so sei man darauf bedacht, diess in einem Schnitte zu thun.

Auf diese Weise sieht man immer nach Durchsägung der Knochen die Lumina aller Gefässe ganz deutlich, man mag in welcher Höhe immer operiren. Seit ich dieses Verfahren anwende, bin ich noch nie in die Lage gekommen, ein solches Zurückgezogensein der Arterie zu beobachten, dass sie nicht hätte gefunden werden können.

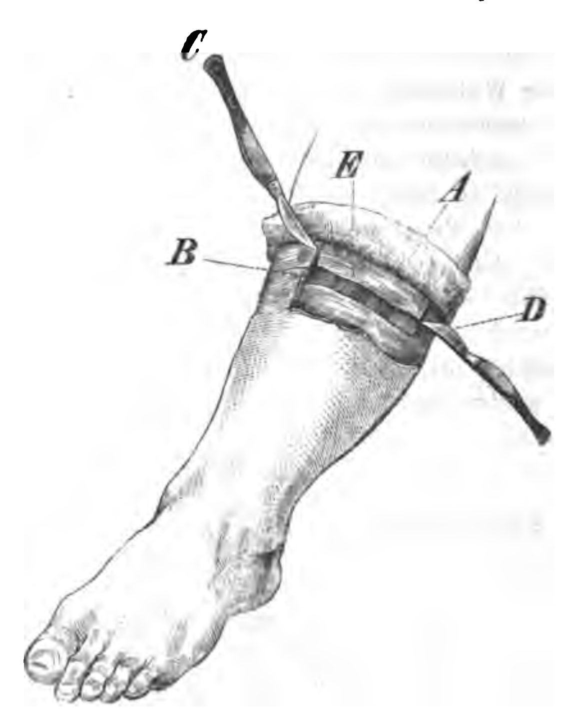
Fig. 1.

Skizzirter Durchschnitt des Unterschenkels.



a. Tibia. *b.* Fibula. *c.* Musculus tibialis anticus. *d.* Musculus extensor digitorum pedis communis. *e.* Musculi peronaei. *f.* Muscuus gastrocnemius. *g.* Musculus soleus. *h.* Tiefe Schicht der Wadenmuskulatur. *i.* Zwischenknochenband. *k.* Vordere Schienbeingefässe. l. Hintere Schienbeingefässe. *m.* Wadenbeingefässe.

Fig. 2.
Linker Unterschenkel nach dem Mynors'schen zweizeitigen Zirkelschnitte amputirt.



A. Die zurückpräparirte Hautmanschette. *B.* Der nicht völlig durchdringende Muskelschnitt mit dem Amputationsmesser. *C.* Das Lostrennen der Fascie mittelst des Skalpells an der Kante der Tibia. *D.* Das Lostrennen der Musculi peronaei von der äusseren Fläche der Fibula. *E.* Der so gebildete kleine Muskellappen.

Über Condylome.

Vorgetragen in der allgemeinen Versammlung der k. k. Gesellschaft der Ärzte, am 17. Jänner 1853

von

Dr. **Hermann Zeissl,**

Docent über Syphilis an der k. k. Universität in Wien.

Der Krankheitsprozess, den ich hier besprechen will, ist ein so altbekannter, dass bereits Dioscorides in der medizinischen Vorzeit seiner erwähnte, und profane Schriftsteller, wie Martial und Juvenal, ihn mit der Geissel der Satyre schilderten. Dessenungeachtet und trotz der gediegenen histologischen Arbeiten der Neuzeit herrscht jedoch noch immer über diesen Krankheitsprozess eine bedeutende Begriffsverwirrung. Ich will es daher versuchen, einige Worte der Erläuterung nach meinen schwachen Kräften hierüber zu geben.

Condylome, syphilitische Excrescenzen, Feigwarzen, venerische Warzen, fungöse Syphilis (nach Wallace), Vegetationen (nach Ricord), Papillome (nach Krämer) u. s. w. sind die verschiedenen Benennungen eines und desselben Krankheitsproduktes.

Das schwierigste bei den Condylomen war, welche Stellung man ihnen in der Symptomenreihe der Syphilis anzuweisen habe, und da gab es nun die verschiedensten, entgegengesetztesten Ansichten. So betrachteten Johnson u. A. das Condylom als Mittelglied zwischen Tripper und Schanker, Andere nannten es ein primäres Symptom, so wie es der Schanker ist, und hielten es für impfbar, so z. B. Canstatt, Andere, wie Wallace, hielten es für primär und sekundär.

Worin liegt nun die Ursache dieser Begriffsverwirrung?

Der Grund dieser divergirenden Ansichten liegt 1) darin, weil man ohne histologische Begrenzung alle zapfenartigen, ab-

normen, auf irgend einem Organe epigenetisch aufsitzenden Gebilde, Condylome nannte, und 2) in der Benennung der Condylome selbst, so wie in der Eintheilung derselben, in spitze und flache.

Was den ersten Grund betrifft, so haben z. B. die Ophthalmologen der vergangenen Jahrzehnte ein Condylom der Iris angenommen. Die Ophthalmologen betrachteten nämlich mit Vorliebe das Auge als Microcosmus des Macrocosmus, und wollten in den einzelnen Schichten des Auges die Wiederholung aller Krankheitsprozesse des übrigen Organismus finden. Sie begnügten sich daher nicht, an der Palpebralhaut Condylome zu finden, sondern sie führten ein Condylom der Iris an, und wollten stillschweigend damit andeuten, sie wären, abstrahirend von den Symptomen des übrigen Organismus, im Stande, die syphilitische Beschaffenheit der Iritis aus der krankhaften Veränderung des Auges zu erkennen. Geht man aber diesem Condylom näher zu Leibe, so findet man, dass es nichts anderes als ein Fibringerinnsel ist. — Sehr viel Verwirrung wurde dadurch angerichtet, dass man die zu üppige Granulation im Ersatzstadium des Schankers, was man heutzutage Ulc. elevat. nennt, zu dem condylomatösen Prozess — Wallace — zählte. So betrachtete man auch die carunkelartigen Schleimhautresiduen beim Trippergeschwür und die Granulationen als Condylome der Harnröhre. Eben so hielt man in alter Zeit atheromatöse Auflagerungen auf den Herzklappen für Condylome, und es ist nur zu wundern, dass es noch Niemandem beikam, das Cor villosum als Herz-Condylome zu beschreiben.

Was die Eintheilung der Condylome betrifft, so hat man dadurch, dass man sie in spitze und flache unterschied, zu der irrigen Meinung Veranlassung gegeben, als wäre der condylomatöse Prozess immer nur ein und derselbe, also immer ein auf Syphilis beruhender, und als böte er nur zwei durch unwesentliche Formverschiedenheit bedingte Varietäten dar, während doch die sogenannten spitzen Condylome histologisch und nosologisch von den flachen wesentlich differiren. Die spitzen Condylome sind bekanntermassen nach der Ansicht der tüchtigsten Histologen zapfen- oder zottenartige, aus Bindezellgewebe bestehende, mit mehr oder weniger Epidermis oder Epithelium überklei-

dete, auf der Haut oder Schleimhaut epigenetisch aufsitzende Neugebilde. Ihre äussere Form wird durch die Örtlichkeit ihres Vorkommens bedingt. Erleiden sie nämlich eine Compression von oben, z. B. unter dem Präputium, so werden sie schwammartig, bei beiderseitiger Compression platten sie sich in dieser Richtung ab, erscheinen hahnenkammähnlich, während sie bei freier Entwickelung ein blumenkohlartiges Aussehen erlangen.

Es kann hier um so weniger meine Absicht sein, näher auf den mikroskopisch-histologischen Bau der spitzen Condylome einzugehen, als erst vor Kurzem der in dieser Beziehung mehr berechtigte College Dr. Wedl seine, grösstentheils mit den Arbeiten Haucks, Krämer's, Gustav Simon's, v. Bärensprung's übereinstimmenden Ansichten mittheilte, und ich will nur bemerken, dass das in den spitzen Condylomen verlaufende Schlingengefäss an der frischen Schnittfläche dem unbewaffneten Auge durch zwei Blutpunkte angedeutet wird, und dass die Meinung Krämer's, die Bildung der Condylome beruhe auf Ectasie der ursprünglichen Gefässschlingen der Hautpapillen und gleichzeitig gesteigerter Epithelialproduktion schon dadurch widerlegt wird, weil spitze Condylome auch auf Narbengeweben zu Stande kommen. Die bedingenden Ursachen der spitzen Condylome sind bekanntlich Feuchtigkeit, Wärme und Reibung. Irgend ein organisches flüssiges Sekret wird durch längeres Verweilen an einer Stelle bei gleichzeitiger erhöhter Temperatur dieses Ortes faulig zersetzt und wirkt dann macerirend auf die betreffende Epidermis. Übt diese Schädlichkeit ihren Einfluss längere Zeit aus, so bedeckt sich diese epidermislose Stelle mit condylomatösen Wucherungen. Da nun das Trippersekret und die Örtlichkeit der Genitalien am meisten obige Bedingungen darbieten, so ist einerseits die Häufigkeit der spitzen Condylome als Folgekrankheit der Genital-Blennorrhöen, und andererseits die irrige Meinung erklärlich, dass die spitzen Condylome syphilitischen Ursprunges sein müssen, weil der Tripper sie hervorrief und dieser doch nach der Ansicht Vieler selbst syphilitischen Ursprunges ist.

Dermatologische Beobachtungen zeigen jedoch vielfältig, dass weder die Tripperflüssigkeit, noch die Schankerseuche ein Privilegium zur Hervorbringung spitzer Condylome von der Natur aus besitzen. So erzeugen Eczeme, welche längere Zeit bestehen und

unzweckmässig (namentlich mit warmen Umschlägen, Bähungen) behandelt werden, die schönsten blumenkohlähnlichen Wucherungen.

Mir kam im verflossenen Sommer ein länger als 10 Jahre bestehendes, durch Varicositäten bedingtes Eczem vor, bei welchem der ganze rechte Unterschenkel mit einer Unzahl dicht gedrängt neben einander sitzender, blumenkohlähnlicher condylomatöser Wucherungen besäet war, wovon viele die Höhe eines halben Zolles erreichten und gestielt aufsassen. Alle, die ich abschnitt, verhielten sich ganz wie die durch venerische Blennorrhagien erzeugten Condylome, und der Besitzer derselben hatte auch bereits nebst mehreren anderen örtlichen, unnützen Mitteln, auf Anrathen seines ordinirenden Arztes, 30 Flaschen Roob Laffecteur, natürlich ohne Erfolg, consumirt, während die Anwendung kalter Umschläge, der Schmierseife, des Theers und der Compression der varicösen Zweige der Vena saphena nach vier Monaten vom glücklichsten Erfolge gekrönt ward.

So wie beim Eczem entstehen auch zwischen den Wülsten der von Elephantiasis arabum befallenen Extremität, namentlich am Fussrücken und zwischen den hypertrophirten Falten der Fusszehen, blumenkohl- oder himbeerenähnliche Neubildungen, welche vollkommen den sogenannten spitzen venerischen Condylomen gleichen, und doch ist es Niemandem beigekommen, das Knollenbein von Barbados für syphilitisch zu halten.

Nach den eben angeführten Thatsachen wundert uns sehr der Ausspruch Suchanek's in seinem trefflichen Berichte über die Abtheilung des Prof. Waller im Prager allgemeinen Krankenhause: „Die Entstehung des Condyloms aus dem venerischen Katarrh müssen wir unseren Erfahrungen nach entschieden zurückweisen," und „der innige causale Zusammenhang der Condylomengruppe (der spitzen und breiten) mit den übrigen syphilitischen Exsudationsformen, der Übergang in einen anderen Aggregationszustand lässt sich durch Beobachtungen beweisen, deren eine (!) wir anführen wollen. Einem Kranken wird nämlich ein spitzes Condylom von der innern Lamelle des Präputiums abgeschnitten, die Schnittwunde verhärtet knorpelartig, wie beim Hunter'schen Schanker, jedoch schwindet diese Induration innerhalb 21 Tagen durch Anwendnung des Jodkaliums" [?] *).

*) Prager Vierteljahrschrift, 1852, Bd. III, S. 121.

Wir haben mit spitzen Condylomen behaftete Kranke ohne Anwendung innerer Medikamente Monate, ja Jahre lang beobachtet, ohne bei ihnen irgend welche sekundäre syphilitische Erscheinungen auftauchen zu sehen, was doch nach Suchanek nothwendigerweise hätte sein müssen, da nach seinem Ausspruch dem Condylom (den spitzen und breiten) nächst der Macula der erste Platz in der Entwickelungsreihe der sekundär syphilitischen Symptome gebührt.

Was das sogenannte flache Condylom betrifft, so bin ich seit jeher derselben Ansicht, die ich auch wiederholt aussprach, welche in Gust. Simon's vortrefflichem Werke*) über die Entstehung der breiten Condylome aufgestellt wird. Obiger Schriftsteller sagt nämlich: „Der Bildung der breiten Condylome geht häufig eine mit Jucken oder leichtem Brennen verbundene Röthung der Haut voraus, wesshalb man vermuthen darf, dass ein entzündliches Exsudat das Material ist, welches zur Bildung des neuen Gewebes verwendet wird.« — Ferner sagt Simon**): „Entständen die breiten Condylome auf letztere Weise, so würden sich dieselben von anderen entzündlichen Hautknoten — bei denen auch öfters durch Organisation ausgeschwitzter Stoffe neues Bindegewebe zwischen den schon vorhandenen Cutisfasern erzeugt wird — nicht unterscheiden.«

Dass nun die flachen Condylome ursprünglich Hautknoten sind, davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man Gelegenheit hat, den Beginn eines breiten Condyloms an leicht zugänglichen Stellen, z. B. am Mundwinkel, an der äussersten Kante der Schamlefzen, oder ausserhalb des Afters zu beobachten.

Man sieht nämlich, dass sich an diesen Stellen ein, mit Daumen und Zeigefinger zu umgreifender Hautknoten bildet, dessen Oberfläche mehr und mehr eine schmutzig-blau-rothe Färbung annimmt, endlich berstet und ein fleischrothes Exsudat darbietet, welches sich bald molkig trübt, und hie und da in bindezellgewebige Sprossenbildung übergeht, wozu die oberflächlichen Exsudatschichten das Material bieten mögen, und welche Sprossen denen der spitzen Cond. histolog. ganz analog sind. Die flachen

---

*) Die Hautkrankheiten u. s. w. Berlin 1851. 2te Aufl. S. 248.

**) In der 1sten Auflage seines Werkes, S. 230.

Condylome unterscheiden sich also histologisch nur in ihrem Beginn von den spitzen Condylomen, ist nämlich einmal ihre Hautdecke geborsten, so entwickelt sich aus dem zu Tage liegenden Exsudate gewöhnlich ein die ganze Breite des offenen Knotens einnehmendes bindezellgewebiges Neugebilde, welches abgetragen keinen mikroskopisch-histologischen Unterschied vom spitzen Condylom darbieten kann. Ist ein flaches Condylom bereits in das Stadium getreten, dass man etwas davon mit der Schere abtragen kann, so ist die Metamorphose des Exsudates in Bindezellgewebe wenigstens oberflächlich zu Stande gekommen. Das flache Condylom kann nur dann histologische Unterschiede bieten, wenn der noch geschlossene Knoten exstirpirt und untersucht wird. Dass überdiess das flache Condylom auch eine andere genetische Ursache habe, beweiset der Erfolg der Therapie auffallend. Während die flachen Condylome beim innerlichen Gebrauch der mildesten antisyphilitischen Mittel rasch weichen, leisten die spitzen denselben den hartnäckigsten Widerstand, ja vermehren sich sogar, wenn nicht gehörige Reinlichkeit angewendet wird. Ferner ist das flache Condylom gewöhnlich mit Knochenschmerzen oder anderen syphilitischen Hautkrankheiten, zumeist mit der Roseola, dem papulösen Erythem oder Schuppen-Syphiliden gepaart, während das Zusammentreffen des selbstständigen spitzen Condyloms mit Syphiliden, wenn auch keine seltene, doch immer zufällige Erscheinung bleibt.

Um den über diesen Krankheitsprozess nie enden wollenden Verwirrungen ein Ende zu machen, wäre zu wünschen, dass nach dem Beispiele französischer Ärzte die spitzen Condylome als Wucherungs- oder Neubildungs-Condylome, die flachen hingegen als feuchte syphilitische Hautknoten bezeichnet würden. — Das subcutane Condylom endlich gleicht histologisch ganz dem spitzen Condylom, nur dass es in einem, in seiner Funktion und seinen Wandungen erkrankten Talgfollikel sitzt, und erst durch angebrachten Seitendruck und den dadurch bewirkten Austritt des eingedickten Sebums durch den dellenartig gestalteten Ausführungsgang des Follikels zu Tage gefördert wird.

Die Benennung „endofollikuläres Condylom“ dürfte für diese Affektion ebenfalls bezeichnender sein, als die bis jetzt übliche, nämlich: „Condyloma subcutaneum oder veruca subcutanea.“

Anmerkung.

Es dürfte für die Geschichte der Syphilis nicht ohne Interesse sein, wenn ich hier, was meines Wissens in keiner Syphilidologie geschieht, gelegentlich anführe, dass in der heiligen Schrift, wenigstens nach dem übereinstimmenden Wortlaute der authentischsten Übersetzer, der „Feigwarzen" Erwähnung geschieht. So werden im 5. Buche Mosis, Cap. 28, V. 27, den Israeliten unter anderen Plagen auch die Feigwarzen (עֳפָלִים *Apholim*) angedroht. Ferner wird im 1. Buche Samuelis, Cap. 5 und 6, erzählt, dass die Philister wegen des verübten Raubes der h. Bundeslade, von einer Seuche heimgesucht wurden, woran Viele starben, und die, welche nicht starben, wurden von Apholim befallen. Um sich von diesem Übel zu befreien, gaben die Auguren der Philister denselben folgenden Rath (Samuel. B. 1, C. 6, V. 4 — 5): „Ein jeglicher der fünf Fürsten möge eine in Gold gearbeitete Abbildung ihrer behafteten Posteriora und eine goldene Maus anfertigen lassen, und diese sonderbaren Kleinodien mögen sie nebst der geraubten Bundeslade dem erzürnten Jehova als Schuldopfer zusenden." Die Philister entgingen durch die genaue Befolgung dieses Rathes den Unannehmlichkeiten der Plenk'schen Solution.

Ich fühle mich nicht berufen, hier den Exegeten zu spielen, und will nur erwähnen, dass das Wort *Apholim* wegen seiner schlüpferigen, doppelsinnigen Bedeutung in dem sogenannten *Keri* (Lesart) durch das minder anstössige *Tchorim* = *Posteriora* oder Krankheit an demselben ersetzt wird, und dass das Singulare von *Apholim*, עֹפֶל, *Ophel*, Hügel und als Verbum zugleich eine Vernachlässigung bedeutet. —

Der Getreidestein, Zeilithoid.

In medizinischer Hinsicht betrachtet

vom

k. k. Regierungsrath und Professor

Adolph Pleischl.

Vorgetragen in der pharmakologischen Sektions-Sitzung der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien, am 18. März 1853.

„Der Gerstentrank erfrischt uns Blut und Kräfte."

Getreidestein nennt der Erfinder — Herr F. G. Rietsch, fürstlich Öttingen-Wallerstein'scher Rath und gegenwärtig Ökonomie-Direktor der gräflich Rasumowsky'schen *Domäne* Böhmisch-Rudoletz in Mähren — ein neu erzeugtes Produkt. Da dem Erfinder allerdings das Recht zusteht, seiner Erfindung einen Namen zu geben, so erlaube ich mir nur zu bemerken, dass das in Rede stehende Erzeugniss vielleicht Bierstein zu nennen wäre, wegen seiner Anwendung zur Bier-Erzeugung. Der bezeichnendste und vielleicht auch richtigste Name dürfte wohl sein: „trockene Bierwürze" oder „Bierwürze-Mutter," analog gebildet wie das Wort Essigmutter. — Oder „Bierwürze-Stock," das Wort Stock im Sinne als Grund von Etwas, z. B. *Stockgüter*, d. h. Stammgüter eines Hauses, oder Stock gleichbedeutend mit Capital.

Die Materia alimentaria ist wenigstens eben so wichtig als die Materia medica; im Allgemeinen aber viel wichtiger, indem die Materia medica nur der Kranke bedarf, die Materia alimentaria aber dem Gesunden und Kranken unentbehrlich ist.

Zuerst entsteht also die Frage: Was ist Nahrungsmittel? Im Allgemeinen Alles, was in den Organismus aufgenommen, zur Erhaltung des Lebens, zur Ernährung des Körpers beiträgt, *und*

in succum et sanguinem verwandelt, die entsprechenden Metamorphosen im thierischen Körper durchmacht.

Nimmt man diese Definition — gegen welche im Wesentlichen vielleicht nichts Erhebliches einzuwenden sein dürfte — als richtig an, so folgt von selbst daraus, dass es ganz unwesentlich sei, auf welchem Wege die Zersetzungsprodukte wieder aus dem Organismus ausgeschieden werden.

Nannten doch die Alten mit Fug und Recht die atmosphärische Luft: Pabulum vitae.

Demzufolge ist die in neuer Zeit gemachte Eintheilung in Nahrungsmittel und Respirationsmittel nach meiner Ansicht nicht richtig, und keineswegs zweck- und naturgemäss.

Eben so unrichtig ist es nach meiner Ansicht, den Respirationsprozess als die alleinige Quelle der thierischen Wärme zu betrachten, da ja in allen Theilen des Organismus entsprechende Umwandlungen statt finden, welche alle mehr oder weniger von Wärmeentwickelung begleitet werden.

Ich war veranlasst, diese wenigen Bemerkungen hier vorauszuschicken, da bekanntlich Herr Baron v. Liebig dem Biere ernährende Eigenschaften geradezu abspricht und eine Menge Solcher gefunden hat, welche das „jurare in verba magistri“ treulich befolgen.

Ich begnüge mich diess Mal nur einen Gewährsmann anzuführen, den man hoffentlich noch nicht als Zopf betrachtet, dem man auch heute noch ein giltiges Urtheil zugestehen wird, und dieser Gewährsmann ist Johann Peter Frank. Er sagt in seinem klassischen Werke der medizin. Polizei, Bd. III, S. 410: „Man behauptet mit Recht, dass das Bier nähre und fett mache, aber“ setzt er hinzu „ich möchte diese Eigenschaften nicht zu seinem Lobe anführen.“ — Und diese Behauptung, dass das Bier nähre, wird durch eine mehr als 2000jährige Erfahrung bestätigt; denn das Bier gehört zu den ältesten Erfindungen des Menschengeschlechtes.

Werfen wir einige wenige Blicke in die Vergangenheit zurück, so fallen sie im grauesten Alterthume auf die Wiege der Wissenschaften, auf die Länder am Nil, auf Ägypten. Dass die alten Ägypter das Bier schon kannten, berichtet uns der Vater

der Geschichte, Herodot (Lib. II.), welche Osiris zuerst die Kunst, es zu bereiten, lehrte, und Diodor von Sicilien sagt (Buch I, Cap. 10 seiner Geschichte), dass das Bier des Osiris an Geruch und Kraft dem Weine nichts nachgegeben habe.

Homer erwähnt des Bieres nicht.

Was bei dem Satyriker Archilochus (lebte ungefähr 700 Jahre vor unserer Zeitrechnung) und den Tragödiendichtern Äschylus und Sophokles (etwa 400 Jahre v. Chr.) als Gerstenwein, Vinum hordaceum, vorkommt, ist mit Recht als Bier anzuerkennen.

Plinius (ungefähr in der Mitte des ersten Jahrhunderts) handelt in seiner Naturgeschichte an mehreren Orten von diesem Getränke, welches aber nicht überall seinen Beifall zu haben scheint, indem er einmal ausruft: „Heu mira vitiorum solertia! inventum est, quomodo aqua inebriaret.“ Das spanische Getränk Ceria und Celia, so wie das gallische Cerevisia gehören offenbar hierher.

Dass die alten Deutschen das Bier kannten, bezeugt Tacitus in seiner Germania 23, wo er sagt: „Potui humor ex hordeo aut frumento in quamdam similitudinem vini corruptus.“

Auch die Chinesen kennen das Bier, welches sie Tarasum nennen.

Äschylus nennt „Zython Aegyptorum potum,“ den Trank der Ägypter. Unwillkürlich erinnert das griechische Wort ζυθός an das deutsche Sieden, und das Bier wird ja bisher durch Sieden erzeugt, daher dürfte „zythos“ und „sieden“ in naher Beziehung stehen.

Nach Eustathius bedeutet das griechische Wort βρυτον ein Getränk aus Gerste bereitet, was ich mit unserem Braten für verwandt zu halten geneigt wäre, es würde an Rösten, Darren und Darrmalz erinnern. — Wohl weiss ich, dass βρυτον von βρυω, germino, scateo, keimen, sprossen, abgeleitet wird, und da ist an das Keimen und Wachsen des Malzes zu denken.

Das lateinische „Cerevisia“ wird von Einigen von „Ceres“ und „vis“ abgeleitet, also „Macht der Ceres.“

Das deutsche Wort Bier wollen Einige vom lateinischen „bibere“ ableiten. Wachter hält das Wort „berwy,“ kochen, für das Stammwort; Frisch das griechische βρυτον.

Adelung sagt: „Bier, bei dem Raban Maurus Peor, Niedersächsisch Beer, Englisch Beer, Angelsächsisch Beor, Französisch Bière, Italienisch Bira, Birra, ist ein altes abendländisches und mitternächtiges Wort, welches vielleicht so alt ist als das dadurch bezeichnete Getränk selbst.“

Doch es ist Zeit zum Getreidestein zurückzukehren. Er hat folgende Eigenschaften. — Er ist starr, glänzend, harzähnlich, lichtgelb oder dunkelgelb, je nachdem er für bleiches oder braunes Bier bestimmt ist. Der Geruch ist angenehm.

Der Geschmack anfangs süsslich, malzartig, dann mild aromatisch bitter, oder mit einem Worte hopfenartig.

Seine Consistenz ist spröde, in dünnen Stückchen leicht zerbrechlich; zieht an der atmosphärischen Luft an der Oberfläche etwas Feuchtigkeit an, und wird dann klebend. Schwimmt auf dem Wasser. Eben diese Eigenschaft, auf dem Wasser zu schwimmen, befördert seine Auflösung im Wasser wesentlich, indem die mit Getreidestein geschwängerte und dadurch spezifisch schwerer gewordene Flüssigkeit in sichtbaren Strömen im Wasser zu Boden sinkt.

Er löst sich im Wasser allmählig, besonders im warmen leicht und vollständig auf und gibt eine mehr oder weniger gelbe, trübliche Flüssigkeit von oben angegebenem Geschmack.

Eine chemische Analyse des Getreidesteins ist mir nicht bekannt, ich selbst habe jetzt auch keine Gelegenheit, eine zu machen; doch kann er nur die im Wasser löslichen Bestandtheile des Malzes und des Hopfens enthalten.

Seine Bereitungsweise ist Geheimniss des Erfinders und privilegirt, doch wird er offenbar aus Malz und Hopfen bereitet. Es wird sich wahrscheinlich eine Aktiengesellschaft bilden zur Erzeugung desselben im Grossen.

Die Biererzeugung ist bekanntlich ein aus mehreren zusammengesetzter Prozess, von denen jeder einzelne grosse Aufmerksamkeit erfordert, und dessen Misslingen alle vorhergegangenen glücklich beendigten Operationen benachtheiligt. Hierher gehören das Einweichen der Gerste, das Wachsen, das Trocknen, Darren, Maischen, Kochen der Bierwürze u. s. w.

Der Getreidestein macht Alles dieses entbehrlich und die Bierbereitung in jeder Haushaltung möglich, indem kostspielige

Braugeräthe, als z. B. Malzdarren, Schrotmühlen, Braukessel, Kühlschiffe u. s. w., und kostspielige Gebäude und Räumlichkeiten, als z. B. Malztennen und Schwelchboden, Kesselhaus u. s. w., nicht mehr nöthig sind.

Die Bierbereitung aus dem Getreidestein beginnt mit der Gährung. Da ich über das hierbei zu befolgende Verfahren aus eigener Erfahrung nichts mittheilen kann, und ein weitläufiges Eingehen ins Detail für unseren Zweck nicht räthlich ist, so will ich das Hauptsächlichste kurz aus einer kleinen Schrift des Herrn Professor Balling in Prag, betitelt: „Der Getreidestein, Zeilithoid, und seine Anwendung zur Biererzeugung auf kaltem Wege" u. s. w., entlehnen.

Wie schon gesagt, zu lichterem Bier wählt man den lichtgelben, zu dunklerem Bier den dunkelgelben Getreidestein, und löst ihn in klarem, nicht zu hartem Wasser auf, welches in der entsprechenden Menge in einem reinen hölzernen Gefäss sich befindet. — Der Getreidestein mit dem äusserlich anklebenden Papiere (von dem er jedoch möglichst befreit wird) wird in kleinere Stücke zerschlagen (etwa mit einer Hacke) in das Wasser gebracht und öfters umgerührt. In 24 Stunden ist die Auflösung erfolgt. — Das von der Einhüllung herrührende Papier schwimmt obenauf und kann leicht entfernt und auch ausgewaschen werden.

Die Stärke des Bieres hat man ganz in seiner Macht.

Zu gewöhnlichem guten böhmischen Oberhefenbier, und zu Lagerbieren nach baierischer Art, wird man 13 Pfund Getreidestein in 87 Pfund Wasser auflösen und eine Bierwürze von etwas über 12 Prozent Extraktgehalt bekommen.

100 Pfund Getreidestein liefern 7 Wiener Eimer Bierwürze von dem eben angegebenen Gehalte.

16 Pfund Getreidestein in 84 Pfund Wasser aufgelöst geben eine Würze zu gewöhnlichem Porterbier von etwa 15 Prozent Extraktgehalt.

20 Pfund Getreidestein in 80 Pfund Wasser eine Würze zu starkem Porterbier von etwa 19 Prozent Extraktgehalt.

24 Pfund Getreidestein in 76 Pfund Wasser gelöst liefern eine Würze zu stärkstem Porterbier von etwa 23 Prozent Extraktgehalt.

Zu dieser Biersorte ist auch ein Getreidestein von dunklerer Farbe zu wählen.

Es lassen sich aber auch noch schwächere, so wie noch stärkere Biere erzeugen.

Obergährung mit Stellhefe bewirkt. — Um nun diese Bierwürze in Gährung zu versetzen, nimmt man anderswoher bezogene Oberhefe, rührt einen kleinen Theil der Bierwürze in einem kleineren Gefässe damit zusammen, und wenn letztere durch Bildung einer steigenden Schaumdecke zu erkennen gibt, dass sie bereits in Gährung gekommen sei, wird sie der übrigen Hauptwürze im Bottich zugesetzt und gut eingerührt. Die Temperatur derselben kann + 15 bis 18 ° R., ausnahmsweise auch darüber, betragen. Auf 100 Pfund Würze sind 4 bis 8 Loth gute breiartige Hefe nothwendig. — Die weitere Behandlung ist die gewöhnliche.

Die Untergährung liefert auch hier die besseren Biere. Alle Arten von Bier können durch Untergährung bereitet werden. Doch ist diese nur da ausführbar, wo die dazu erforderliche niedrige Temperatur von + 6 bis 8 ° R. vorhanden ist, also vorzüglich in der kälteren Jahreszeit, oder in kalten Kellern während der wärmeren Jahreszeit. Auch ist zur Untergährung Unterhefe nothwendig.

Für solche Fälle, wo man sich keine Hefe verschaffen kann, wie z. B. auf Seereisen, wird auch ein Getreidestein bereitet, der im Wasser von wenigstens + 17 bis 18 ° R. aufgelöst, eine Würze gibt, die durch 24 Stunden sich selbst überlassen in die Gährung übergeht, welche dann einen regelmässigen Verlauf nimmt. — Die hierdurch gewonnene Hefe wird weiter als Gährungsmittel wie gewöhnlich verwendet.

Dass dieser Gegenstand von hoher Wichtigkeit ist, brauche ich nicht erst weiter auseinander zu setzen, nur bemerken muss ich noch, dass er bereits commissionaliter geprüft und mit beifälliger Anerkennung über die Qualität des dadurch erhaltenen Produktes ausgeführt wurde, dass der Braumeister Herr Nebesky zu Mottol bei Prag sich bereits darauf eingerichtet habe, künftig nebenbei Biere mit Getreidestein auf kaltem Wege zu erzeugen; dass Herr Prof. Balling in Prag aus eigener Erfahrung sich

vortheilhaft dafür ausspricht; dass in der k. k. Josephs-Akademie 1847 schon angestellte Versuche ergaben, dass daraus ein gutes Bier erzeugt werden könne; dass endlich bereits Sendungen von Getreidestein nach Triest, Hamburg, New-York, Leipzig u. a. O., theils auf Bestelluug, theils zu weiteren Proben abgegangen sind.

Aufträge hierüber besorgt Herr Joseph Pleschner, k. k. Hofspediteur in Prag, und die Fabriks-Verwaltung zu Böhmisch-Rudoletz in Mähren, letzte Post Datschitz.

Nun erlaube ich mir noch einige Worte in medizinischer Beziehung beizufügen, und zwar in sofern der Getreidestein aus Malz und Hopfen bereitet wird, in zweifacher Hinsicht.

Das Malz, Maltum, ist heutzutage als Arzneimittel fast ganz verschollen, und doch wird der Malztrank, Decoctum malti, von älteren Ärzten in gewissen Krankheiten sehr gerühmt. So von Macbride und Johann Reinhold Forster als treffliches Mittel gegen Skorbut, insbesondere zur See; von Percivall in skrophulösen Zufällen, und in gallichten und faulichten Krankheiten, ferner in Krankheiten der Harnwege, bei schleimigem und eiterigem Harnabgange, im Bluthamen, in der Auszehrung von äusseren Geschwüren. Percivall heilte damit ein convulsivisches Erbrechen. Hennigs rühmt diesen Trank ungemein als ein vortreffliches auflösendes Mittel für Erwachsene und für Kinder, besonders bei Hautkrankheiten, bei Rhachitis innerlich, und äusserlich als Waschwasser. — Dass die Malzzelteln bereits ein Volksmittel geworden sind, brauche ich bloss zu erwähnen, da sie ja bei Zuckerbäckern sogar zu haben sind. Doch kann ich bei dieser Gelegenheit es nicht mit Stillschweigen übergehen, dass sie mir selbst bei meinen häufigen katarrhalischen Affektionen der Luftwege in Verbindung mit Extractum Liquiritiae unentbehrlich geworden sind, um den krankhaften Reiz zum Husten zu beschwichtigen und zu stillen.

Der Hopfen wirkt nach Segnitz und Burdach's Arzneimittellehre durch seine Bitterkeit stärkend auf den Darmkanal und die Gefässe; durch seine ätherischen und narkotischen Theile wirkt er nicht bloss diuretisch, sondern auch krampfstillend und die Nerven beruhigend. Bei schmerzhaften Zufällen und Schlaflosigkeit, wo das Opium nicht den gewünschten Erfolg hat, oder

nicht zu lange gebraucht werden kann, zeigt er sich ungemein hilfreich. Fothergill empfiehlt ihn besonders gegen Dyspepsie mit Blähungen und Mangel an Esslust, gegen Katarrh und Asthma.

Nach dem Vorstehenden scheint mir in dem Getreidestein eine recht glückliche Combination gegeben zu sein, wo der aromatisch-bittere Hopfen die etwa möglichen erschlaffenden Wirkungen des Malzextraktes, des Stärkezuckers, des Stärkegummi u. s. w., zu beschränken, und die Thätigkeit der Verdauungsorgane anzuregen und wirksam zu erhalten im Stande sein dürfte. Der Getreidestein eignet sich als Arzneimittel in allen Formen gereicht zu werden und bei sehr gelindem Erwärmen auch Pillenform anzunehmen.

Wann und wo der Getreidestein als Arzneimittel seine Anwendung finden dürfte, werden die sachkundigen Herren Collegen sich selbst sagen und nicht erst von mir hören wollen.

Doch kann ich nicht unterlassen zu bemerken, dass er wirklich schon bei katarrhalischen Affektionen der Luftwege, zur Beschwichtigung des Hustens gute Dienste geleistet habe.

Ich begnüge mich, die Aufmerksamkeit darauf gelenkt zu haben, und werde mich sehr freuen, wenn das Sprichwort: „Hopfen und Malz verloren," diessmal keine Anwendung findet.

Über Scoliose.

Vorgetragen in der allgemeinen Versammlung der k. k. Gesellschaft der Ärzte, am 15. Dezember 1852

von Dr. **Dittel**,

Operateur und Sekundar-Chirurg am k. k. allgemeinen Krankenhause zu Wien.

Mit einer lithographirten Tafel.

Das trockene Knochenpräparat dieser Wirbelsäule besteht aus dem 7. Hals-, 12. Brust- und 5. Lendenwirbel. Dieses Segment der Wirbelsäule bildet eine obere stumpfwinkelige Krümmung mit der Convexität nach rechts, welche mit ihrem Winkel in den 4. und 5. Brustwirbel fällt; und eine untere spitzwinkelige, nach links convexe, welche mit dem Winkel in den 10. und 11. Brustwirbel fällt.

Ich glaube bei dieser Gelegenheit schicklich bemerken zu dürfen, dass man die Krümmungen in Rücksicht der Grösse des Winkels, zu welchem sich die beiden Schenkel der Krümmung neigen, sehr wohl in stumpf-, recht- und spitzwinkelige unterscheiden könne.

Wollen wir zuerst einzeln jene Erscheinungen auffassen, die man wahrnimmt, nachdem man diesem Präparat jene Stellung gegeben hat, die es beiläufig am lebenden Körper eingenommen haben mochte, und von vorne betrachten. Die Körper des letzten Halswirbels und der oberen 7 Brustwirbel sind gegen rechts derart gedreht, dass man bloss von den ersten vier die linken zwei Drittheile der Vorderfläche von vorne sieht, vom 4. und 5. nur diese Hälfte, vom 6. und 7. allmählig wieder mehr als die Hälfte, und vom 8. bereits die ganze Vorderseite.

Demgemäss sind die linken Querfortsätze vom 1. bis 7. in die Concavität hineingerichtet, und die ersten fünf liegen fast in

derselben Frontfläche, in welcher der nach vorn sichtbare Theil der Körper dieser Wirbel liegen, so dass die linken Querfortsätze der genannten Wirbel, mit ihrer linken Körperhälfte gerade nach vorn sehen. Die rechten Querfortsätze der benannten Wirbel sind von vorn nicht zu sehen. Vom 8ten angefangen, werden wieder die rechtseitigen Querfortsätze sichtbar, bis zu dem des 2. Lendenwirbels, die Körper dieser Wirbel, 9., 10., 11., 12. Brust- und 1. Lendenwirbel, wenden sich nach links, also gegen die Convexität der zweiten Krümmung, und es ist wieder von ihren Körpern der rechte Antheil vor vorne sichtbar, der linke und dieser Querfortsatz ist gänzlich abgewendet, daher nicht zu sehen, und ebenfalls wieder in steigender Progression bis zum 11. Brustwirbel, und in abnehmender bis inclusive 2. Lendenwirbel, so dass man vom 11. Brustwirbel, als denjenigen, der im Winkel der Krümmung liegt, kaum mehr als das rechte Dritttheil seines Körpers von vorne sieht. Vom 2. Lendenwirbel an neigt sich die Wirbelsäule zu einer dritten Krümmung, die, da das Kreuzbein fehlt, nicht mehr beendet ist. So viel ist noch sichtbar, dass sich der 3., 4. und 5. Lendenwirbel gegen rechts rotirt, so dass bloss ihre linken Querfortsätze und der linke Antheil ihres Körpers von vorne sichtbar, die rechten dagegen nicht zu sehen sind. Ferner sieht man an der Oberfläche jedes einzelnen Körpers eine Torsion, deren Richtung an den beiden Schenkeln der Krümmung sich entgegengesetzt ist. So z. B. betrachten wir die spitzwinkelige Krümmung und halten wir uns an den 11. Brustwirbel, der in dem Winkel der Krümmung liegt, so ist die Richtung der unteren Windung eine solche, die von rechts vom 3. Lendenwirbel nach links zum 11. Brustwirbel geht, also gerade so wie die Rotation der Wirbelkörper statt findet. — Vom 11. Brustwirbel, indem diese Krümmung von ihrer Convexität in die Concavität der oberen Krümmung übergeht, findet diese Windung in verkehrter Richtung statt, nämlich von links nach rechts, und im oberen Schenkel dieser Krümmung findet bereits eine Neigung in entgegengesetzter Richtung statt.

Es sind also so viel spiralförmige Windungen sichtbar, als Schenkel der Abweichungen vorhanden sind, d. i. bei einer Krümmung zwei, bei zwei Krümmungen drei. Diese Spiralen haben eine entgegengesetzte Richtung, so dass sie sich am Scheitel je-

der Krümmung schneiden. Diese Richtung ist nothwendig, weil der Thorax sich sonst umkehren müsste.

Endlich nimmt man noch die bekannte Veränderung der Grösse in den Wirbeln, wie in den Zwischenwirbelkörpern wahr. Da ich die Einzelnheiten dieser keilförmigen Verbindung nach einem frischen Präparat bearbeitet habe, so erwähne ich hier ganz kurz folgendes. Die Zwischenwirbelkörper nehmen in ihrer Dicke in der Concavität der Krümmung ab, so zwar, dass zwischen dem 4. und 5. von der linken Hälfte desselben wenig mehr sichtbar ist und erst wieder zwischen der 6. und 7. zum Vorschein kommt, und dann zwischen dem 7. und 8. bis zu jenem Wirbelkörper, der zwischen dem 12. Brust- und 1. Lendenwirbel liegt, wieder an der rechten Hälfte zugeschärft sind. Ausserdem ist der Körper des 4., 5. und 6., dann des 9., 10., 11. und 12. keilförmig verbildet, in der Weise, dass die Basis des Keils an der Convexität und die Schärfe des Keils an der Concavität liegt, und zwar tritt diese keilförmige Verbindung am grellsten hervor am 5. Brustwirbel bezüglich der oberen Krümmung, und am 11. bezüglich der unteren Krümmung, so dass insbesondere von letzteren nur mehr noch die Hälfte von der Höhe seiner rechten Körperhälfte übrig geblieben ist.

Wenden wir uns nun zur Rückseite des Präparates. Da fällt uns vor allem anderen die Richtung der sämmtlichen sowohl, als einzelnen Dornfortsätze auf. Sie sind gleichsam der direkte Gegensatz von den Körpern der Wirbel und ihre Richtung ist daher, wenn man alle zusammen betrachtet, gegen die Concavität der Krümmung, so zwar, dass an dem vorgeworfenen Präparat erst der Stachel des 8. Brustwirbels gerade nach rückwärts sieht, die ober ihm nach links, die unter ihm nach rechts bis zum 2. Lendenwirbel, dessen Stachelfortsatz wieder gerade nach rückwärts sieht. Damit im Einklange sind wieder die rechtseitigen Querfortsätze zu sehen, bis zum 10. Brustwirbel, dagegen sind die linkseitigen Querfortsätze der ersten 6 Brustwirbel abgewendet und nicht zu sehen, von da an sind die linkseitigen wieder zu sehen bis zum 4. und 5. Lendenwirbel.

Überdiess bemerkt man noch, dass die Wirbelrinne, d. i. der Raum zwischen den Dorn- und Querfortsätzen an zwei Stellen verengert ist, und zwar beginnt die namhafte Verengerung

an der linken Wirbelrinne, beiläufig zwischen dem 6. Dorn- und 7. Querfortsatze, und geht vom 8. bis zum 9. Dornfortsatze, von da ist die Wirbelrinne rechterseits verengt bis zum ersten Lendenwirbel, dann wird die Verengerung noch sichtbar durch Kürze der rechten Wurzel des Dornfortsatzes am 4. und 5. Lendenwirbel. Endlich beobachtet man noch, dass die linke Wurzel des Dornfortsatzes vom 7., 8., 9., bis zum 10. inclusive sich kreisförmig rundet, wovon der Radius in der rechten Wirbelrinne liegt: die linke Wurzel hingegen mehr gestreckt nach abwärts läuft.

Es ist wohl in vorhinein nicht zu zweifeln, dass keine dieser Erscheinungen isolirt da steht, ich glaube auch nicht, dass sich eine einzige für sich allein entwickeln kann, ohne die andere als nothwendige Begleiter mit sich zu führen.

Es dürfte in der Beziehung auch auf die Bildung der Scoliose das angewendet werden können, was ich bei Gelegenheit der Entwickelung des Pes valgus niederschrieb. Auch bei der Scoliose wird sich ein gewisser Ausgangspunkt finden lassen, von wo aus man am besten alle Symptome in einen engeren, nothwendigeren Zusammenhang zu bringen im Stande sein wird.

Vor Allem muss wohl den Forscher die Drehung der Wirbel um ihre Längenachse, die man bei keiner Seitwärtskrümmung vermisst, nur quantitativ verschieden findet, beschäftigen. Ich kann mich mit der Erklärung Guerin's nicht befreunden, indem ich weder die Identität der Wirbelsäule mit einer Stahlstange so unbezweifelt hinnehme, noch die derselben zugeschriebenen physikalischen Eigenschaften ausser Zweifel setze. Meine Meinung nähert sich zum Theil der Ansicht Peletan's und ist folgende:

Wenn die Wirbelsäule eine Krümmung eingeht, so wird irgend ein bestimmter Wirbel sich in der grössten Concavität der Krümmung befinden, d. h. er wird sich in Bezug der Krümmung von der lothrechten Mittellinie am weitesten entfernen. —

Wir wollen diesen Wirbel der Kürze halber „Ausgangswirbel“ nennen. Wenn jeder Wirbel in seinem ganzen Umfange mit seiner nächsten Umgebung, d. i. Wirbel und Rippe und Schultern, durch Zwischenwirbelkörper, Bandapparat und Muskel gleichmässig fest verbunden wäre, so könnte sich wohl jeder Wirbel nicht anders als gleichförmig aus seinem Lothe hinausdrängen

lassen, d. h. der Bogen eben so viel als der Körper des Wirbels, und es könnte eine Drehung um seine Längenachse nicht zu Stande kommen. Allein es ist dem nicht so; der Körper des Wirbels ist fast an seinem ganzen Umfange frei in die hintere Mittelfellspalte hineinragend und mit dem nächsten bloss durch den sehr elastischen Zwischenwirbelkörper und hintere lange Binde verbunden. — Hingegen ist — nehmen wir eine Dorsal-Scoliose nach rechts an — die linke Bogenhälfte durch mannigfaltige Muskeln und Bänder: 1) die gelben Bänder, 2) die Kapselbänder der schiefen Fortsätze, 3) die Bänder zwischen den Muskelfortsätzen (Zwischen-Dorn- und Querfortsatz und Stachelspitzenbänder), die sich am Bogen und den drei Fortsätzen befestigen, viel fester oder straffer unter sich und mit den linkseitigen Rippen und der Schulter verbunden.

Mit den Rippen durch Lig. capit. cost. ant., Lig. capit. cost. post., Lig. capit. cost. interarticul., Lig. coll. cost. ext., intern. et med., Lig. cost. transv. post.

Was wird unter diesen Verhältnissen geschehen. Da das Gewicht der oberen Körpertheile beständig drückt, so befindet sich der Ausgangswirbel unter solchen Bedingungen, als würde er in der Richtung der Resultirenden zweier Kräfte fort bewegt, wovon die obere Kraft die Richtung des oberen Schenkels der Krümmung gegen deren Winkel zu hat, die untere die Richtung des unteren Schenkels nach auf- und auswärts gegen den Winkel. Also wird der Ausgangswirbel in der Richtung der resultirenden, also fast in horizontaler Richtung fort bewegt. Da nun der Körper des Wirbels in lockerer Verbindung als sein Bogen ist, so wird in der Richtung der erwähnten Resultirenden zuerst der Körper vorn ausweichen und dann erst, und in minderem Grade, der Bogen, d. h. mit anderen Worten, der Wirbel wird eine Rotation machen um seine Längsachse, wobei sich sein Körper gegen die Convexität der Krümmung wenden muss, oder vielmehr, wobei die Körper der Wirbelsäule die Convexität der Krümmung ausmachen. Da aber die Körper der Wirbel früher und weiter die Excursion gegen die Convexität machen, als der Bogen mit seinen Fortsätzen, sieht man ein, dass die seitliche Abweichung eigentlich immer grösser ist, als die Dornfortsätze anzeigen. Bei einer doppelten Krümmung der Wirbelsäule macht diese somit

eine Drehung um vier Quadranten. — Um einen Quadranten in den Winkel der ersten Krümmung; um den zweiten zurück gegen die Mittellinie; um den dritten in entgegengesetzter Richtung in den Winkel der zweiten Krümmung, und endlich um den vierten zurück, gegen die Mittellinie. Aus den parallelen und lothrechten Seitenflächen der Körper der Wirbel werden bei der Krümmung zwei concentrirte Curven, nämlich eine convexe und eine concave. Die ganze Last des Körpers fällt nun auf die in der Concavität der Krümmung befindlichen Hälften der Wirbelkörper, und es müssen nothwendigerweise daselbst alle jene Veränderungen sich entwickeln, welche die Folge eines unausgesetzten Druckes sind, und die endlich mit Schwund (usur) endigen, darin findet der keilförmige Schwund der Zwischenwirbelkörper und der Wirbelkörper seine Erörterung.

Mit der Drehung des Körpers um seine Achse gegen die Convexität hin ist zugleich die Stellung der Dornfortsätze gegen die Concavität und das Zurücktreten jener Querfortsätze erklärt, welche der abgewendeten Hälfte der gedrehten Wirbelkörper entsprechen. Ist daher die Convexität rechts, so findet man rückwärts auch die rechten Querfortsätze vortretend, und wo diese nicht durchgefühlt werden können, sieht man jene Rückenmuskeln, die längs der rechten Wirbelrinne oder dieser zunächst liegen, hervortreten. Auf dieses Hervortreten oder eigentlich Vorgeschobenwerden der Längsrückenmuskeln, die an dieser Wirbelrinne liegen, muss ich für die zeitliche Diagnose besonderen Nachdruck legen. Sie sind nämlich das erste deutliche Zeichen schon zur Zeit, wo sich aus anderen Zeichen die Stelle des Krümmungswinkels und die vorhandene Grösse noch nicht bestimmen lässt.

Ich habe noch zu erklären, in welcher Verbindung die Verengerung der Wirbelrinnen zu dem von uns gewählten Ausgangspunkte stehen, und glaube, diess auf folgende Weise thun zu können. Wir haben an dem Ausgangswirbel bemerkt, dass an ihm, als an der Spitze des Krümmungswinkels liegend, die keilförmige Verbildung sich am meisten entwickelt hat, und es liegen demnach die obere und die untere Fläche des Körpers nicht mehr parallel und horizontal, sondern der Art, dass seine untere Fläche schief nach aufwärts, die obere Fläche schief nach abwärts, gegen die Concavität geneigt ist.

Nach der Richtung dieser zwei Flächen werden sich natürlich die nächst daran liegenden richten, so dass der darüber liegende auch nicht mehr horizontal liegt, sondern mit seiner inneren Hälfte, in einem Winkel gegen den Horizont geneigt ist. In dem Maasse, als damit der gegen die Concavität liegende Querfortsatz sich mit der Spitze nach abwärts neigt, wird sich der entgegengesetzte nach aufwärts heben, d. i. wenn man sich durch den Wirbel von vorn nach rückwärts einen Durchmesser denkt, den wir die gerade Achse nennen wollen, so hat sich der Wirbel um diese gedreht und damit muss sich der Stachelfortsatz mit seiner Spitze gegen die Convexität hinneigen. Die unter dem Ausgangswinkel liegenden Wirbel werden natürlich entgegengesetzte Drehung machen und damit wird sich die Spitze des Dornfortsatzes von der Convexität der Krümmung abwenden. — Ich muss darauf aufmerksam machen, dass das eben Gesagte keinen Widerspruch einschliesst gegen die obige und bekannte Thatsache, dass die Stachelfortsätze in die Concavität der Krümmung hineinsehen, die Körper in die Convexität sehen. Man braucht ja nur einen einzelnen Wirbel zu nehmen und ihn um seine senkrechte Achse drehen, als hätte man ihn aus einer Scoliose genommen, d. i. man gebe ihm die Richtung, z. B. den Körper nach rechts, den Bogen nach links. So gestellt, kann man ihn noch um seine Achse drehen, so dass sein rechter Querfortsatz hinauf, der linke herab rückt und man wird sehen, dass damit der Dornfortsatz mit seiner Spitze gegen die Convexität zu sieht, während die Wurzel desselben in der Concavität bleibt (wie die Körper in der Convexität). Der Dornfortsatz geht nämlich nicht gerade nach rückwärts, sondern nach rück- und abwärts, und die Spitze beschreibt deshalb ein Kreissegment um die Wurzel, wenn der Wirbel um seine horizontale Achse gedreht wird. Man kann daher auch die Grösse der Achsendrehung nicht erkennen, denn je grösser diese wird, desto mehr richten sich die Spitzen zurück gegen die Convexität.

Diese Neigung betrifft nur jene Wirbel, bis wohin eben die keilförmige Verbindung in Betreff der Stellung Einfluss hat. Das sind an diesem Präparat, wie wir gesagt haben, bis zum 8. Brustwirbel, durch diese Stellung steht der Stachelfortsatz dem Querfortsatze des unter ihm liegenden Wirbels näher, dadurch wird

4.

di
ni
ei
al
de
na
ve
ge
ge
ge
lie
ch
Ce
m
ei
St
Ki
ze
dr
m
Bc
Ac
he
mi
W
Cc
rü
sc
be
au
gr
ge

ke
sir
wi
fo

I.

II.

III.

IV.

V.

Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte. 9ter Jahrgang, 5tes Heft.

Nach der Natur lithographirt von Dr. Ant. Elfinger.

Gedr. b. J. Rauh in Wien

die Wirbelrinne verengert. Die unter dem Ausgangswinkel zunächst liegenden drei Wirbel werden gerade die entgegengesetzte Richtung nehmen und dadurch unter dem Ausgangswirbel die Wirbelrinne an der concaven Seite verengert. Man könnte übrigens diese Wirbelrinnenverschmälerung auch damit erklären, dass die Verkrümmung von dem Winkel gegen die Schenkel zu auslaufend abnimmt, folglich auch die Drehung um die vertikale Achse eine geringere ist, je mehr sich die Wirbel vom Scheitel der Krümmung entfernen. Je mehr sich nun aber ein Wirbel um seine vertikale Achse dreht, desto mehr muss er sich mit seinem Querfortsatze dem Dornfortsatze des über ihm liegenden nähern, und auf diese Weise kommt ebenfalls die Verschmälerung zu Stande. Ich muss ganz besonders den für Diagnose und für Prognose gleich wichtigen Umstand hervorheben, wie so und wie viel beiläufig die seitliche Abweichung grösser sei, als sie durch die über die Spitzen der Dornfortsätze gezogene Linie angezeigt wird. Denke man sich, die ideale Längenachse der Wirbelsäule weiche so weit ab von der Mittellinie, dass sie im Winkel der Krümmung einen Zoll von jener abstehe. Es werden dann, wie bereits bekannt, die Körper der Wirbel durch die Achsendrehung gegen die Convexität hin gekehrt sein, und die Tangente ihrer Curve wird fast um die ganze Dicke des Körpers am Ausgangswirbel noch mehr von der Mittellinie abstehen. Nehmen wir diese mit sechs Linien an, so wird der Abstand der Tangente 12 + 16 = also 18 Linien betragen. Die Dornfortsätze aber kehren sich im allgemeinen gegen die Convexität hin, d. h. also zur normalen Mittellinie zurück. Nehmen wir an, der Abstand der Spitzen der Dornfortsätze von der Längenachse betrüge durchschnittlich 10 Linien, so ist bei einer Abweichung von 12 Linien, an den Dornfortsätzen bloss eine Differenz von (12 — 10 =) 2 Linien zu bemerken. Oder umgekehrt, wenn man an den Dornfortsätzen eine Abweichung von nur 2 Linien, so hat man das Recht, die Abweichung der Längenachse auf 2 + 10 (d. i. der Abstand der Dornfortsätze) = 12 zu berechnen und den Abstand der Tangente der Körper der Wirbel auf 12 + 6 = 18 Linien. Daraus sieht man, wie wichtig es ist, eine scheinbar noch so unwichtige Abweichung der Spitzen der Dornfortsätze von ihrer Mittellinie nicht zu ignoriren. Ich glaube, wenn man

den Wirbel, der im Winkel der Krümmung liegt — bisweilen sind es auch zwei, an welchen die Veränderungen sich gleich an In- und Extension ausprägen — als den Ausgangspunkt annimmt, dass man die anderen Veränderungen, d. i. Drehung um die senkrechte, dann um die horizontale Achse, Stellung der Stachelfortsätze und ihrer Spitzen, Verengerung der Wirbelrinnen, Vortreiben der Muskelwülste, Sichtung und Stellung der Rippen, Schulter, Becken, und sich leichter in Zusammenhang bringen lassen. Es ist aber eine weitere Frage, wie kommt es, dass gerade die grösste Krümmung bei den habituellen Scoliosen fast constant auf die Gegend der Halswirbel zwischen den 6. und 7. fällt, und die Lendenwirbel gewöhnlich weniger Antheil nehme an der seitlichen Krümmung. Dazu dürften wohl mehrere Umstände Anlass geben. So ist die Stellung der Gelenkfortsätze in den Rückenwirbeln der Art, dass eine seitliche Biegung in denselben viel leichter möglich ist, denn während die Gelenkfläche des schief aufsteigenden Fortsatzes nach rück- und aufwärts gerichtet, von der rechten zur linken Seite schwach convex ist, ist die Gelenkfläche des mit ihm artikulirenden, schief absteigenden Fortsatzes des oberen Wirbels nach vor- und abwärts gerichtet, und von einer zur anderen Seite concav. Ferner sind sie kurz und fangen erst vom 8. und 9. an senkrecht gestellt zu sein. Dagegen sind die Gelenkfortsätze der Lendenwirbellänge gleichsam in einander gefalzt und wohl gerichtet zu den Beugungen nach vor- und rückwärts, aber weniger zur seitlichen, denn die Gelenkflächen des aufsteigenden Gelenkfortsatzes sehen nach einwärts, die absteigenden gerade nach auswärts.

Nun schliesslich noch über Stellung beider Wurzeln der Dornfortsätze und ihrer Spitze. Diese eingangserwähnte kreisförmige Biegung und das Hineingezogensein der Spitze gegen die Concavität rührt wohl nur her von der Zerrung jener Muskeln, die sich daselbst anhaften und bei ihrer Thätigkeit wie immer den Insertionspunkt dem Ursprunge näher zu bringen bemüht sind.

Stellung der Rippen.

Es ist bekannt, dass die Rippen in ihrer Stellung und Formation sich in folgender Weise verändern. An der Convexität der Krümmung verlaufen sie nach abwärts, bilden gleich hinter

dem Tuberculum eine Knickung in schiefer Richtung nach vor- und abwärts, und von da an ist der übrige Körper flach aufgelegt, so dass die Flächen desselben fast vertikal stehen, und die Enden nach abwärts sehen, an der Concavität liegen die Rippen fast vollkommen horizontal, ihr Winkel ist ausgeglichen oder gar gegen den Brustraum hineingedrängt. Die Flächen derjenigen Rippen, die dem Winkel der Krümmung entsprechen, sind so gestellt, dass die Querfortsätze jener Wirbelkörper, welche oberhalb dem Winkel der Krümmung liegen und der Convexität derselben zugekehrt sind, nach aufwärts gerichtet sind, sollte man glauben, dass auch die Rippen an der Convexität ebenfalls nach aufwärts gehoben werden sollten, während sie doch, wie oben bemerkt, die entgegengesetzte Richtung haben. Allein der Querfortsatz des Wirbels hat nur auf jenen Theil der Rippe direkten Einfluss, mit welchem er in unmittelbarer Verbindung steht, d. i. der Hals der Rippe. Dieser aber hat wirklich die entsprechende Richtung, d. i. nach aufwärts, an der Convexität; nach abwärts, an der Concavität, so lange als die Querfortsätze selbst diese Richtung haben, nämlich bis zu dem Ausgangswirbel. Der übrige Theil der Rippe an der convexen Seite müsste nun in der Richtung ihres Halses einen Bogen nach aufwärts beschreiben, indem sowohl die seitliche Krümmung als die Achsendrehung sich fort entwickelt. Einer solchen enormen Hebung der Rippen stellen sich aber andere Hindernisse entgegen, vorzüglich der Zug der Bauchmuskeln, dann des Seratus post. inf., des Longissimus dorsi et sacro lumbalis, des Diaphragma. Dazu ist noch gewiss die Last der ganzen oberen Extremität zu rechnen, und die Rippe, die bis zu ihrem Tuberculum nach aufwärts gehoben und von ihrem Winkel an herabgezogen und herabgedrückt wird, muss an ihrem Winkel geknickt werden, mit ihrem hinteren Theil der hebenden, mit ihrem vorderen der herabziehenden Kraft nachgeben. An der concaven Seite ist der Hals der Rippe ebenfalls entsprechend der Richtung des Querfortsatzes des Wirbels nach abwärts gerichtet, und zwar findet dieses gleichfalls bis zum Ausgangswirbel statt. Die bedeutende Verengerung der einen Brusthälfte, die dadurch zu Stande kommt, dass sich die Wirbelsäule mit ihren Körpern in den der Convexität entsprechenden Brustraum hineinrollt, trägt vorzüglich bei zur Erweiterung der der Concavität entsprechen-

den Brusthälfte, wodurch der Rippenkörper nicht weiter herabsinken kann, sondern bei jeder Inspiration gehoben wird.

Stellung des Beckens.

Die Stellung des Beckens wird am besten begriffen, wenn man sich vor Augen hält, dass die Darmbeine sich zum letzten Lenden- und den Kreuzbeinwirbeln so verhalten, wie die Rippen zu den Brustwirbeln; zu ersteren durch die Ligam. illio sacralis und die Synchondrose. Es wird also darauf ankommen, ob die genannten Wirbel unterhalb des Ausgangswirbels der untersten Krümmung liegen, wie es gewöhnlich der Fall ist, oder oberhalb des Ausgangswirbels einer noch tiefer in den Kreuzbeinwirbeln liegenden Krümmung. Nehmen wir den ersten und gewöhnlichen Fall an: der Ausgangswirbel der unteren Krümmung sei der 3. Lendenwirbel, die Convexität links zugewendet. Hier werden die linken Querfortsätze des 4. und 5. Lenden- und 1. Kreuzbeinwirbels durch die keilförmige Verbildung der Körper nach abwärts, die rechten nach aufwärts gerichtet sein, es wird demnach das rechte Darmbein aufwärts gehoben, das linke gesenkt werden. Die Stellung des Beckens richtet sich also nicht nach der Dorsalkrümmung, so dass nämlich dasjenige Darmbein immer höher stände, welches der Dorsalkrümmung entspricht, und es ist auch nicht nöthig, zu den beliebigen das gestörte Gleichgewicht der Körperhälften herstellenden Ausgleichungsanstrengungen der Muskulatur Zuflucht zu nehmen, wenn man das Gesagte fest hält. Und so habe ich wirklich durch die Güte unseres allverehrten Lehrers, Herrn Professor Rokitansky, zwei Exemplare vor mir.

Dass diese Stellung des Beckens die scheinbare verschiedene Länge der Extremitäten veranlasse, versteht sich von selbst. So gut sich die Wirbelsäule vermöge ihrer Drehung um die Längsachse in den Brustraum hineingerollt hat, eben so rotirt sich das bezeichnete Lenden- und Sacralsegment in den Beckenraum, und es stellt sich der Körper der Wirbel linkerseits dem Darmbeine näher als rechterseits, dadurch wird der Winkel an der linken Kreuz-Darmbeinverbindung spitziger, während er an der rechten Seite einigermassen ausgeglichen wird, und mehr gegen das Darmbein, gegen die Mitte der Linea arcuata hineinrückt.

Demgemäss tritt auch der linke Darmbeinstachel zurück, der rechte vor.

Stellung der Schultern.

Die Schultern bekommen ihre Stellung vorzugsweise durch das Schlüsselbein und die Rippen, von der 3. bis zur 8. Auf der Richtung des oberen oder unteren Winkels des Schulterblattes hat auch der Levat. scap., Musc. rhomboid. et cucul. Einfluss. Vom Serrat. ant. maj. glaube ich nicht, dass er influirt, weil er so unmittelbar auf den Rippen anliegt, dass es in Betreff der Schulter gleich ist, ob sie über ihm oder unmittelbar auf den Rippen ruht.

Nehmen wir nun eine beginnende Scoliose (ich mache besonders darauf aufmerksam, dass ich von der beginnenden spreche) von der gewöhnlichen Form an, mit der Dorsalkrümmung nach rechts, deren Winkel auf den 6., 7. Brustwirbel fällt, so werden die Lendenwirbel 5, 4, 3, 2, 1 oberhalb des Ausgangswirbels liegen, und somit (die 1., 2., 3., 4. und 5. Rippe) ihre Querfortsätze sich nach aufwärts heben, und somit die bis zum Tuberculum mit ihnen verbundenen Rippen, von der 1. bis zur 5., ebenfalls nach aufwärts heben, und dadurch weiter das Acromium des Schlüsselbeines gleichfalls heben, und dadurch endlich die Schulterhöhe höher stellen. Der obere (hintere) Winkel wird seine Stellung anfänglich noch wenig zu ändern brauchen. In der Folge aber, wo die Anguli costarum sehr stark vorgetrieben und geknickt werden, wird dieser Winkel hervortreten, weil die Musc. rhomb. und die cucular. über diese Anguli cost. ihn hinüberziehen müssen. Der untere Winkel des Schulterblattes wird durch den zunehmenden Bogen der Rippe vom Thorax abgewendet. Man findet also in diesem Stadium die Schulterhöhe höher gestellt, und den unteren Winkel vom Thorax abgewendet. Wenn in der Folge die Scoliose zunimmt, wo die Rippen an ihren Angulis geknickt und sie selbst abgeflacht niedersinken, dann wird die Schulterhöhe nur dann noch höher stehen, wenn die Krümmung eine spitzwinkelige wird, so dass die Querfortsätze der oberen Wirbel sich bedeutend heben, oder die Rippen von den Körpern der Wirbel, in Folge der Achsendrehung gehoben werden. Das hiesige pathologische Museum besitzt Präparate, wo

die Wirbelkörper die Innenfläche der Rippen berühren. Wenn aber die Scoliose hoch oben, also in den Halswirbeln beginnt, so dass der 1. Brustwirbel schon unter dem Ausgangswirbel liegt, dann wird der rechte Querfortsatz, wie nach dem Vorausgegangenen schon bekannt ist, sich nach abwärts richten, damit auch die 1. Rippe, dadurch auch das Acromialende des Schlüsselbeines und die Schulterhöhe wird tiefer stehen, obgleich die Convexität der Krümmung nach rechts steht, und obgleich der untere Schenkel derselben noch in die oberen Brustwirbel fällt. Man sieht nur aus dem Ganzen, warum man nicht immer die rechte Schulter höher findet, wenn auch die Dorsalkrümmung mit der Convexität nach rechts steht.

Stellung des Brustblattes.

Dadurch, dass die linken Rippen bei einer Scoliose höheren Grades durch die Achsendrehung der Wirbel in den linken Brustraum hineingedrängt und horizontal nach auswärts gestreckt werden, bekommt das Brustbein die Richtung nach links, und meistens der Winkel in den 6. bis 7. Wirbel fällt, und diese Rippen mit dem Ende des Brustblattes in Berührung stehen, so wird vorzüglich diese nach links gerichtet.

Notizen.

Bericht über die Klinik und Abtheilung für Syphilis im k. k. allgemeinen Krankenhause zu Wien von den Jahren 1851 und 1852.

Vom

Prof. Dr. **C. Sigmund.**

Die Zahl aller Aufgenommenen betrug:

1851:	819 Männer,	735 Weiber	=	1554
1852:	683 „	894 „	=	1577
	1502 Männer,	1629 Weiber	=	3131

Von diesen Kranken wurden im Laufe beider Jahre

entlassen:	1453 Männer,	1449 Weiber	=	2902
starben:	16 „	14 „	=	30

Unser Bericht kann sich bloss auf die Entlassenen und Gestorbenen beziehen, weil bei den in der Behandlung Bleibenden die Beobachtung noch nicht geschlossen war. Die Entlassenen und Gestorbenen waren behandelt worden:

A. An blennorrhagischer Syphilis und deren Folgeleiden.

1851:	321 Männer,	320 Weiber	=	641
1852:	248 „	229 „	=	477
	569 Männer,	549 Weiber	=	1118

B. An Schanker-Syphilis und deren Folgeleiden.

1851:	507 Männer,	398 Weiber	=	905
1852:	321 „	461 „	=	782
	828 Männer,	859 Weiber	=	1687

C. An nicht syphilitischen Leiden.

1851:	48 Männer,	18 Weiber	=	66
1852:	24 „	37 „	=	61
	72 Männer,	55 Weiber	=	127

Im Vergleiche mit früheren Jahrgängen, zumal 1849 und 1848, hat die Zahl der in die Anstalt Aufgenommenen stätig abgenommen und diese Abnahme hängt ganz genau mit den socialen und polizeilichen Einrichtungen zusammen, welche eben in diese Zeiträume fielen *).

A. Blennorrhagische Syphilis.

I. Blennorrhagische Erkrankungen bei Männern.

1. Der einfache Tripper (225) bildete die überwiegende Mehrzahl und immerhin bemerkenswerth ist es, dass kein Kranker den vorausgegangenen Beischlaf in Abrede stellte. Der Zeitraum zwischen diesem und der zuerst bemerkten Erkrankung der Harnröhre erstreckte sich zwischen 1 Tag bis zu 9 Tagen, eine Angabe, welche auch mit früheren Zählungen übereinstimmt; ja sogar zum sechsten Mal waren am Tripper erkrankt 34 Personen; die Dauer des einfachen Trippers wurde in einem Falle sogar auf fünf Jahre angegeben, wobei zweifelsohne Täuschung obwaltete, weil die Betreffenden den Beischlaf ununterbrochen ausgeübt und damit zu mehrfachen neuen Ansteckungen Gelegenheit geboten hatten. In zwei Fällen lag dem jahrelangen Bestehen des Trippers nicht bekannt gewesener Harnblasenstein zum Grunde. Die Behandlung des einfachen Trippers bestand grösstentheils in der Anwendung entsprechender Kältegrade in den üblichen Formen der Waschung, des örtlichen Bades, der Umschläge u. s. w., auf die Geschlechtstheile und in Einspritzungen, unter denen auch in diesen Jahrgängen dem schwefelsauren Zink (2 bis 5 Gran in 1 Unze destill. Wassers) der Vorzug gegeben wurde. Wie grundlos die den Einspritzungen gemachten Vorwürfe sind, ergibt sich aus der Beobachtung, dass nicht in einem einzigen Falle während derselben Nebenhoden-, Leistendrüsen-, Vorsteherdrüsen- oder Blasenleiden sich eingestellt haben, und dass die Zahl der Verengerungen der Harnröhre, bei den wegen anderen Erkrankungen öfter in die Anstalt wiederkehrenden Kranken, so abgenommen hat, dass die Fälle für klinische Demonstration der Verengerungen uns fehlen. Gegenüber der Behauptung, dass Einspritzungen sehr schädlich seien, steht die entgegengesetzte, dass dieselben wirkungslos bleiben; ich habe mich vielfach davon überzeugt, dass viele Ärzte nicht wissen, wie Einspritzungen gemacht werden sollen, noch weniger aber Kranke damit umzugehen verstehen; auf solche Prämissen lassen sich keine giltigen Folgerungen aussprechen. — Ungeachtet des Vorzuges, welcher der örtlichen Behandlung des einfachen Trippers zugestanden wird, fanden balsamische Mittel nicht seltene Anwendung, schon um der klinischen Belehrung willen, so Copaivabalsam, Cubebenpulver und deren ätherisches Extrakt, Terpentin, Tolubalsam, Perubalsam,

---

*) Der Jahresbericht von 1850 ist in der „Deutschen Klinik" (Nr. 21 bis 29) abgedruckt und enthält neben zahlreicheren statistischen Angaben auch weitläufigere pathologische und therapeutische Erörterungen, als es hier der Raum gestattet.

eddabalsam, Thuja- und Sabinaweichharz u. s. w.; die drei erst genannten Mittel verdienen bei uns den Vorzug, werden aber häufig von unseren einheimischen Kranken in den entsprechend hohen Gaben nicht gut vertragen oder leisten sogar bei diesen nichts; deshalb wurden dieselben bei Seite gesetzt, sobald binnen 5 bis 7 Tagen kein sichtlicher Erfolg eintrat. Die durchschnittliche Dauer der Behandlung betrug 20 Tage, wobei zugleich die immer eingehaltenen Beobachtungstage eingerechnet sind; aber auch bei dieser Vorsicht stellen sich zuweilen Rückfälle ein, insbesondere bei skrophulösen und minder vorsichtig lebenden Personen.

2. Nebenhoden-Entzündung (81 rechts, 65 links, 12 beiderseits, zusammen 158 Fälle) Immer war der Harnröhrentripper noch nachweisbar und hatte mindestens 9, meistens 14 bis 21 Tage bereits bestanden, nachdem die Nebenhoden-Entzündung sich einstellte; in der Mehrzahl konnte keine besondere Ursache bezeichnet werden, doch hatten die Betreffenden vorsichtslos gelebt, keinen Tragbeutel gebraucht und waren ihren gewöhnlichen Beschäftigungen nachgegangen; die Kranken traten häufiger im Herbst und im Frühjahr, als im Sommer und Winter ein. Der vorzugsweise befallene Theil war der Nebenhoden selbst, seltener der Samenstrang und die Scheidenhaut des Hodens in gleichem Grade; eben dieses gleichzeitige und gleich hohe Erkranken aller drei Theile bildet jene höchst schmerzhaften und gewöhnlich langwierigen Fälle, welche in die Therapie so viele Mannigfaltigkeit gebracht haben. Die Behandlung blieb die seit dem Jahre 1842 von uns als Regel geübte: Ruhe im Bette, Entziehung der Nahrung bis auf das Unentbehrliche, Bittersalzlösung als Abführmittel, gradeweise Anwendung der Kälte als Umschlag und im Sitzbad. Zahlreiche Prüfungen haben die gänzliche Nutzlosigkeit von örtlichen Blutentziehungen gelehrt, welche nicht einmal den Schmerz dauernd beseitigen. Man beginnt mit geringeren Kältegraden und steigt in einigen Stunden bis zu Eiswasser, welches sodann mit Ausdauer ununterbrochen bis zur Beseitigung des Schmerzes, des höheren Grades von Wärme und Schwellung angewendet wird; hierauf geht man allmählig zu kühlen und endlich zu lauen Wasserumschlägen zurück. Individuen, welche die Kälte nicht vertrugen (ihre Zahl ist sehr gering und gemeiniglich sind es zarthäutige Skrophulöse und verweichlichte Rheumatische), behandelte man mit kühlen und lauen Umschlägen und Sitzbädern. Die Kälte ist zugleich das zuverlässigste schmerzstillende Mittel, wenn sie mit Ausdauer angewendet wird und nur bei der letzt erwähnten Gruppe von Kranken kamen ausnahmsweise narkotische Mittel (Morphin, Hyoscyamus und Lupulin) in voller Gabe in Gebrauch, weil die längere Dauer eines heftigen Schmerzes die Ausschwitzung, zumal in die Scheidenhaut des Hodens, steigert. Wo die grosse Menge der schon ausgeschiedenen Flüssigkeit in derselben Hauptursache des Schmerzes war (7 Fälle), kam die Punktion und in einem Falle die subcutane Durchschneidung eben jener Scheidenhaut mit gutem Erfolg in Anwendung. Sobald die wesentlichen Erscheinungen der Entzündung gehoben sind, wird der noch etwa vorhandene Tripper, und zwar in der Regel mit Einspritzungen, gleichfalls beseitigt,

weil in dessen Fortbestehen eine Ursache der Nebenhoden-Entzündung und ihrer neuen Entwickelung am zweiten Nebenhoden fortwirkt. Die Anwendung der Einwickelung mit Heftpflasterstreifen unterstützt, nach gehobener acuter Entzündung, die Aufsaugung des Exsudates um so entschiedener, je genauer ununterbrochen anliegend die Streifen erhalten werden. Kleine harte Schwellungen des Nebenhodens bleiben besonders bei Skrophulösen sehr lange zurück und führen nicht die geringste Gefahr mit sich. Hypochondrisch gestimmte Individuen haben mich in der Privatpraxis oft und sehr dringend mit solchen Resten belästigt und zahlreiche nachtheilige Folgen in der Gegenwart und für die Zukunft daraus abgeleitet; seit mehreren Jahren schicke ich solche Kranke, sofern es zulässig ist, nach Gastein, und sehe darnach Resorption von mitunter schon alten Exsudaten rascher erfolgen als nach Soolen- und Moorbädern.

3. Leistendrüsen-Entzündung (25 rechts, 22 links, beiderseits 7, zusammen 54 Fälle). Die Entstehung fällt in die Periode des Trippers mit stärkeren Entzündungserscheinungen; gewöhnlich waren es sehr zart gebaute und fast nur skrophulöse Individuen, deren Einzelne mit bereits ausgedehnten Drüsen und Zellgewebsabscessen in die Anstalt kamen und bei denen der Verlauf schon deshalb sehr langwierig wurde, weil meistens die tiefer liegenden Drüsengruppen ergriffen waren. Wo noch keine Eiterbildung erfolgt war, genügte das bei der Nebenhoden-Entzündung bezeichnete antiphlogistische Verfahren; in den übrigen Fällen beobachtete man die allgemeinen Grundsätze der Therapie.

4. Harnröhren-Verengerungen nach Tripper (6 Fälle im Jahre 1851, im Jahre 1852 kein Fall). Die Kranken hatten längere Zeit gegen ihre Tripper nichts oder nur sehr wenig genügende Mittel angewendet. In drei Fällen kam die einfache mechanische Erweiterung allein, in zweien auch die Durchschneidung von innen, in einem jene von aussen in Anwendung.

5. Spitze Feuchtwarzen (65 Fälle). Auch in diesem Jahre traten einzelne Kranke in die Anstalt, welche eine ganze Reihe innerer und äusserer Mittel gegen eine vermuthete Schankerseuche, als deren hartnäckigsten Repräsentanten man eben die spitzen Warzen ansah, erfolglos gebraucht hatten. Der Eicheltripper bietet den verhältnissmässig häufigsten Anlass zu der Entstehung derselben; in einzelnen Fällen aber haben wir die Warzen in der kahnförmigen Grube der Harnröhre allein verborgen und nur bei dem Auseinanderziehen der Harnröhren-Lippen sichtbar gefunden. Sitzen die spitzen Warzen sehr zahlreich auf dem innern Blatte der Vorhaut und an ihrer Mündung, so ist die Beschneidung das kürzeste und humanste Heilmittel; sonst aber trachten wir, dieselbe mit ihrem Mutterboden abzutragen. — Ein Epithelioid von sehr beträchtlichem Umfange kam an der Eichel und dem innern Blatte der Vorhaut vor, worüber bei den gleichen Erkrankungen beim Weibe später noch die Rede sein wird. — Minder gewöhnlicher Weise beobachtete man spitze Condylome an der innern Fläche des Nasenflügels (1 Fall) und am äusseren Gehörgange (1 Fall), jedes Mal bei

Individuen mit lange bestehendem Harnröhren-Tripper, die keine Erscheinung von Schankersyphilis an sich trugen.

6. Vorsteherdrüsen-Entzündung. Die acute Form dieses, wohl nicht häufigen, aber häufig nicht richtig erkannten Leidens wurde zwei Mal, und zwar unter Abscessbildung, beobachtet; ein Mal öffnete sich der Abscess in die Blase, und im zweiten in dem Mittelfleische nach aussen, beide Mal unter sehr langwierigem, aber endlich doch günstigem Verlaufe *). Die chronische Form gewahrte man in stark ausgeprägten Erscheinungen sieben Mal, und in der Privatpraxis ist dieselbe verhältnissmässig häufiger, als man gemeiniglich anzunehmen geneigt ist; eine sorgfältige Untersuchung durch den Mastdarm und von der Blase aus, so wie die Betrachtung des Urins, welcher nur mässige Mengen von einfachem Schleim, ohne Erscheinungen des Blasenkatarrhs, liefert, bestätigen diese Angabe, und eine sehr namhafte Anzahl von sogenannten chronischen oder Nachtrippern, gehört in die Kategorie der chronischen Prostatitis; ja wir haben mitunter diese Form für Harnröhrenverengerungen oder für eine stärker entwickelte Uvula vesicae (Mercier's Klappe) angesehen gefunden. Es gelingt wohl oft durch die Anwendung der Kälte, durch zusammenziehende Einspritzungen in die Harnröhre und durch Salzbäder die den Kranken lästigsten Erscheinungen, nämlich den Tripper und die Harnbeschwerde, bei der chronischen Prostatitis zu mindern oder zu beseitigen; aber diese Heilungen sind in der Regel von kurzer Dauer. Auch die vielseitig empfohlene äussere Anwendung der Jodmittel als Salbe oder Umschlag, bietet keinen sichtbaren Erfolg; desto entschiedener aber eine länger fortgesetzte innerliche, wohin wir auch jene des Haller und Iwoniczer Wassers zählen. — —

7. Blasenkatarrh begleitete vier Fälle von Harnröhrenverengerung, und wich auch, nachdem dieselbe gehoben war, ohne Anwendung besonderer Mittel.

II. Blennorrhagische Erkrankungen bei Weibern.

1. Der Harnröhren-Tripper bildet nächst dem Scheidentripper die häufigste, aber in der überwiegenden Mehrzahl zugleich mildeste Erkrankung der Weiber, wesshalb derselbe auch von Kranken und Ärzten sehr oft übersehen wird. Dennoch ist diese Form eine sehr beachtenswerthe, weil, so lange sie besteht, keine bleibende Heilung

*) Die acute Form der Prostata-Entzündung entgeht dem aufmerksamen Beobachter zwar nicht, aber es stehen ihm nur sehr beschränkte Gegenmittel zu Gebote; am wirksamsten fand ich noch die Kälte und ausgiebige Abführmittel. Der Rath; durch einen Mastdarmspiegel Blutegel an die vordere — allerdings unmittelbare Entziehung von Blut vermittelnde — Mastdarmwand anzulegen, kann man bei wahrer Prostatitis, schon der überaus grossen Schmerzen wegen, nicht ausführen, und Blutentziehungen an entfernteren Stellen leisten nichts; eben so wenig die auf das Mittelfleisch aufgeriebene graue oder Jod-Salbe.

der Blennorrhagien der übrigen Theile möglich ist und weil spitze Feuchtwarzen nur zu oft von solchen Trippern ihren Ursprung nehmen. Hinsichtlich der Untersuchung beziehen wir uns auf das in der „Deutschen Klinik" (1851. Nr. 24. S. 253) Veröffentlichte. Die Behandlung, sobald die gemeiniglich selten höheren Entzündungsgrade gemässigt waren, wurde mit der Cauterisation durch Nitras argenti fusus in Substanz und durch nachfolgende Einspritzungen von Lösungen des Sulphas Zinci oder Alumen crudum bewerkstelligt.

2. Der Scheidentripper kommt bekanntlich so häufig vor, dass mehr als $^4/_5$ aller syphilitischen Kranken auch daran behandelt werden mussten. An der auffallend grossen Häufigkeit dieser Form trägt wohl die Unreinlichkeit unserer Kranken die meiste Schuld; die Gewohnheit, die Geschlechtstheile täglich zu waschen und überhaupt rein zu halten, fehlt bei uns sehr oft, selbst in den sogenannten besseren Classen der Bevölkerung; von nicht sehr belästigenden Erscheinungen begleitete Scheidenflüsse werden daher auch wenig beachtet und bei eintretender ärztlicher Behandlung bildet jener Mangel an Reinlichkeitssinn eine der grössten Schwierigkeiten. Waschungen, Sitzbäder, von der Wärterin geleitete, und nicht den Kranken überlassene Einspritzungen (in der Regel mittelst aufsteigender Douche) gelten deshalb als das wichtigste Mittel der Behandlung; das Einführen eines liegen bleibenden Tampons findet nur bei heftigeren Entzündungen der Schleimhaut, bei Hautabschälungen und bei Geschwüren ausnahmsweise statt, denn der bleibende Tampon hindert die Entleerung neu angesammelter Absonderungen, drängt dieselben erst recht fest an die Scheidewände an, begünstigt daher die Fortdauer des Leidens und die Hautabschürfung. Mit Heilmitteln getränkte Tampons lässt man nur so lange liegen, als es die Wirkung des Mittels fordert, d. i. $^1/_4$ bis 1 Stunde, und entfernt sie sodann, weil binnen dieser Zeit ohnehin eine Schichte neuen Schleimes oder Eiters denselben überzieht. — Einfache Scheidentripper heilte man durch die eben erwähnte Reinigung und fortgesetzte Reinlichkeit, höchstens durch die den täglich 2 bis 3 Mal wiederholten Einspritzungen beigefügten Adstringentien (Alumen, Sulphas Zinci u. s. f.). Sehr stark fliessende und langwierige Tripper beseitigt man am raschesten durch die Cauterisation der ganzen absondernden Fläche mit Nitras argenti fusus oder concentrirter Zink- oder Kupfersulphat-Lösung (1 : 8); diese Cauterisation wird gewöhnlich von 2 zu 2 Tagen wiederholt und dabei ein täglich 4 bis 6 Mal gewechselter Tampon eingelegt.

3. Gebärmutter-Tripper ist wohl höchst selten in die Kategorie ansteckender Formen zu reihen, wie uns zahlreiche fruchtlose Impfungsversuche gelehrt haben; abgesehen von den bei Wöchnerinnen vorkommenden Katarrhen der Gebärmutter ist jener der Höhle des Scheidentheils derselben ein sehr häufiges Leiden, zumal bei öffentlichen Dirnen, und gewöhnlich mit Scheidentripper verbunden; isolirte Uterinblennorrhöen gehören zu den grössten Seltenheiten bei solchen. Die Vaginalportion ist zufolge der Blennorrhöe gemeiniglich abgeschürft und blutet leicht; wiederholte Cauterisationen, ganz wie bei der Scheidenblen-

norrhöe erwähnt, genügen zur Beseitigung des Leidens. Gegen einfache Uterinblennorrhöen, welche oft sehr reichlich sind, habe ich, besonders in der Privatpraxis, Einspritzungen von kühlem Wasser und von milden Adstringentien (Acet. plumb. bas. unc. semi, S. in Aq. dest. s. unc. octo, oder Nitr. argenti gr. octo, S. in Aq. dest. s. unc. octo) mittelst einer geraden Doppelröhre, ähnlich der Sonde à double courant, mit günstigem Erfolg angewendet; alle von dem weiteren Eindringen der Flüssigkeit über die Grenzen des Uterus besorgten Nachtheile fallen bei diesem Werkzeuge weg.

4. Leistendrüsen - Entzündungen bei Weibern, mit Blennorrhagien, sind verhältnissmässig sehr selten (35 Fälle) und führen nur höchst selten zur Eiterung oder zur brandigen Zerstörung (1 Fall); gemeiniglich entstehen diese Drüsenentzündungen bei sehr jungen, sehr unreinen und mit sehr acuten Entzündungen der Schamlippen- und Harnröhren-Schleimhaut behafteten Kranken. Nicht wenige Ärzte sehen die Drüsenentzündungen bei Weibern als ein sicheres Zeichen der Schankersyphilis an, eine offenbar unrichtige und zu sehr nachtheiligen Eingriffen führende Annahme.

5. Entzündungen der grossen Schleimbälge (der „Bartholini'schen Drüsen") am Scheideneingange treten wohl selten, aber doch zuweilen (3 Fälle) ganz isolirt und dann gewöhnlich in namhafter Ausdehnung auf; in der Mehrzahl waren sie (35 Mal) mit anderen Leiden: Blennorrhagien, Schankern u. s. f., verbunden und kommen in allen Stadien vor: als einfache Verschliessung des Ausführungsganges und darauf folgende Ausdehnung des Balges von Erbsen- und Haselnuss- bis zur Grösse eines kleinen Hühnereies; — ferner als solche, begleitet von heftiger Entzündung des umgebenden Zell- und Hautgewebes; — dann im Zustande gangränöser Zerstörung der Bedeckungen und hierdurch zu spontaner Eröffnung (Berstung) führend; — endlich, nach derlei Eröffnungen, als breite grosse, eiternde Flächen mit buchtigen, theilweise unterhöhlten Rändern. In drei Fällen hatte die Durchbohrung vom erweiterten und geborstenen Balge aus in den Mastdarm statt gefunden und Fisteln gebildet, welche grosser Zerstörungen halber allen Heilungsversuchen widerstanden. Dieser ungünstige Ausgang allein genügt, um zu sehr sorgfältiger Untersuchung und Behandlung des, gewöhnlich unter die Rubrik Schamlippenabscess gereihten, übrigens nicht ganz seltenen Leidens aufzufordern. Nur einige Aufmerksamkeit schon bei der manuellen Untersuchung und bei der Prüfung der Verrichtungen sichert den Arzt vor der Verwechselung mit den allerdings hier möglichen, aber gewiss überaus seltenen Hernien. Die beste Behandlung besteht in der unverzüglichen Spaltung des ausgedehnten Balges, seiner ganzen Länge nach, in der Einlegung eines entsprechenden Tampons und in der wiederholten Cauterisation der eiternden Fläche. Die letztere empfiehlt sich doppelt in jenen Fällen, in welchen Schanker gleichzeitig vorhanden sind und, wenn auch selbst cauterisirt, die Gefahr einer weiteren Einimpfung bedingen können. — Beiläufig bemerke ich, dass ich diese Entzündung bei Individuen beobachtet habe, welche übrigens ganz gesund und nicht einmal mit sehr

mässigem Scheidenkatarrh behaftet waren, einige Male sogar bei sehr jungen, mit unverletztem Hymen versehenen Mädchen.

6. Spitze Feuchtwarzen. Die grosse Anzahl (196) hätte noch bedeutend vermehrt werden können, wenn wir in die Statistik auch jene Fälle herübergenommen hätten, in denen spitze Condylome mit Formen der Schankersyphilis gemeinsam vorkamen. Der Tripper ist eben die allerhäufigste Krankheit der Weiber und hat, unbeachtet oder misshandelt, zumal bei längerer Dauer und bei zarter Haut, die Bildung spitzer Feuchtwarzen zu unmittelbarer Folge. Wir haben keinen Fall beobachtet, in welchem Tripper nicht entweder vorausgegangen oder — was in der Regel geschieht — noch vorhanden gewesen wäre; auf Schanker allein haben wir niemals spitze Feuchtwarzen folgen gesehen; bei Anwesenheit anderer zweifelhafter Schankersyphilis-Formen hat die entsprechende innere oder allgemeine Behandlung die wesentlichen Erscheinungen derselben getilgt*), während die spitzen Condylome unverändert stehen blieben; für sich allein vorkommende Blennorrhöen und spitze Condylome sind bloss mit örtlichen Mitteln behandelt worden, ohne dass selbst in Jahresfrist darauf irgend welche, der Schankersyphilis eigenthümliche, Folgeleiden eingetreten wären. Solche, auch durch scharfe Beobachtungen in der Privatpraxis bestätigte, Wahrnehmungen berechtigen zur Forderung, dass endlich die ganze falsche Theorie aufgegeben werde, welche die spitzen Condylome unter die wesentlichen Erscheinungen der Schankersyphilis einreiht, oder gar — wie man noch hie und da erklärt — als das hartnäckigste Symptom desselben betrachtet wird und als Bestimmungsgrund gelten muss, dass weitläufige und langwierige Behandlungen gegen allgemeine Syphilis eingeleitet werden, am Schlusse deren doch nur mit örtlichen Mitteln das rein örtliche Übel getilgt wird. — Bei gruppirten Warzen geschah die Ausschneidung derselben sammt dem Mutterboden mittelst der gekrümmten Schere; die über grosse Flächen zahlreich zerstreuten aber bestrich man mit der Lösung von Corrosiv in Alkohol (1 : 8), oder von Kali causticum in Wasser (1 : 16) oder der concentrirten Salpeter- oder Schwefelsäure; das erste Mittel verdient indessen vor allen den Vorzug. Werden die Blennorrhöen nicht vollständig geheilt, so sind die eingreifendsten Behandlungsweisen der Warzen erfolglos.

7. Subcutane Condylome, Porzellan-Condylome; Zellenbildung in und auf dem zugleich durch Talgansammlung ausgedehnten Schmerbalge, sahen wir bei sieben Kranken, an den inneren Schenkelflächen, auf dem Schossbogen und auf den grossen Lippen, einige Mal sehr zahlreich. Wir haben keinen Grund, diese Neubildung auf dem Schmerbalg als wesentliches Zeichen von Syphilis anzunehmen; da wir es bei Tripper- und Schankersyphilis während und nach der Be-

*) In einzelnen Fällen kommen spitze Condylome auf breiten aufwuchernd vor; diese weichen der allgemeinen Behandlung gegen die Schankersyphilis, während die spitzen Feuchtwarzen unverändert stehen bleiben.

handlung derselben unverändert fortbestehend, auch früher ohne beide vorkommend beobachtet haben; man drückte gewöhnlich den ganzen Inhalt mit den Nägeln aus und ätzte die Stelle mit Nitras argenti.

8. Epitheliom, als wahre und genau nachweisbare Papillarhypertrophie, kam an den kleinen und grossen Schamlippen bei acht Weibern und auf der Eichel und Vorhaut zweier Männer vor; nur bei zwei Weibern standen in der Ausdehnung eines Silbergroschens einzelne Gruppen solcher papillärer Verlängerungen und Schwellungen auf den grossen Lippen, bei den übrigen bedeckten dieselben die ganze Oberfläche und veranlassen deren Abtragung durch das Messer oder die Zerstörung durch concentrirte Lösungen von Argentum nitricum. — Eine diesem Epitheliom anatomisch gleich kommende Neubildung fanden wir auf dem äusseren Gehörgange eines Weibes, in der Grösse einer Erbse gruppirt; eine ähnliche, jedoch kaum hanfkorngrosse, an dem rechten Nasenflügel eines Mannes; es gibt keinen Haltungspunkt, das Epitheliom unter die syphilitischen Formen zu reihen; an den Genitalien hat man es wohl oft zu den spitzen Feuchtwarzen gezählt.

9. Anwendung neuer Mittel und neue Anwendung alter Mittel bei blennorrhagischer Syphilis:

a. Balsamus de Gedda, aus Central-Afrika zugesandte, dem Copaiva-Balsam in Farbe und Consistenz ähnliche, pfefferähnlich scharf riechende, mit Weingeist versetzte Flüssigkeit; dieselbe wurde wie Balsamus copaivae und mit gleichem Erfolge gebraucht bei einfachem Harnröhren-Tripper der Männer; sie verursacht bei Gaben von 50 bis 60 Tropfen, drei Mal täglich, keine Magenbeschwerden; Urophaein und Uroxanthin im Harne vermehrt; Geruch des Mittels oft, aber nicht immer im Urin wahrnehmbar.

b. Tinctura frondum sabinae. Bei langwierigen, übrigens ohne Complikation bestehenden Harnröhren-Trippern der Männer, zu 10 bis 15 Tropfen drei Mal täglich; oft mit Erfolg; wenn die Tinktur aus schlechten Sprossen bereitet oder — wie meistens — sehr alt ist, erfolglos.

c. Acidum benzoicum, bei chronischen Harnröhren-Trippern, bei denen Verengerungen vorausgegangen und nach deren Beseitigung noch Eiweiss und katarrhalisches Sekret der Blase im Urin zugegen war, zu 5 bis 10 Gran, drei Mal täglich, mit Erfolg.

d. Lupulin. Die günstigen Beobachtungen, bei Chorda, bei häufigen schmerzhaften Fraktionen mit Geschwüren und Circumcisionswunden Behafteter, bei Pollutionen, aus früheren Jahren bestätigt. 2 Gran p. d. 2 bis 3 Mal, meistens stündlich und Abends gereicht. Das Mittel ist sehr häufig zur unrechten Zeit gesammelt oder alt, verlegen, verfälscht, oder es wird geradezu statt dessen Lupulit verabfolgt, wie Beobachtungen in der Privatpraxis lehren.

e. Perubalsam, Tolubalsam und Terpentin kamen bei Blennorrhagien der Männer wieder in Anwendung und bewährten sich in bekannter Weise, aber Perubalsam ist echt dermal nicht zu haben, überdiess gleich dem Tolubalsam sehr theuer, und Terpentin wird nur von Wenigen gut vertragen.

f. Einspritzungen von Balsam. Copaivae (3 Mal täglich) beseitigten wohl manche einfache Harnröhren-Blennorrhöen der Männer, doch bei einer Anwendung von mindestens 9 bis 12 Tagen, wobei aber der hohe Preis einer solchen Behandlung vor allen Dingen in Anschlag zu bringen ist, da auch diese Behandlung nicht absolut sicher ist. — Einspritzungen von Sulphas Cadmii (2 bis 5 Gran auf 1 Unze Wasser), Acetas und Sulphas Cupri (1 bis 3 Gran auf die Unze Wasser) leisteten eben so gute Dienste als die in früheren Jahrgängen üblichen Zink- und Silbernitratlösungen.

B. Schanker-Syphilis.

I. Bei Männern (828 Fälle, wovon 463 mit primären und 463 mit sekundären Formen).

1. Einfache Schanker (266 Fälle). Ungewöhnliche Orte des Vorkommens waren: der Zeigefinger allein (bei einem Wärter), der Mittelfinger, die innere Fläche des Oberschenkels und die grosse Zehe (bei einem höchst unreinen Kranken), der Schossbogen und die Nabelvertiefung (bei einem mit Filzläusen behafteten und unablässig kratzenden Kranken), endlich noch die Harnröhre neben ihrer Mündung (9 Fälle); fünf der letzteren waren als Tripper behandelt worden und kamen ganz isolirt daselbst vor. In zweifelhaften Fällen wurde immer geimpft und die zweifelhaften Geschwüre oder Hautabschürfungen sofort geätzt; die Ergebnisse dieser und anderer Impfungen folgen am Schlusse. In der Behandlung sind wir jener der früheren Jahrgänge gefolgt, deren leitender Grundsatz ist, das Geschwür auf angemessene Weise möglichst schnell und vollständig zu zerstören. Zu diesem Zwecke kam die Verbindung des Ätzkali's mit Ätzkalk (2 : 1 in Stangen gegossen) häufiger als früher und mit sehr günstigem Erfolg in Anwendung; dass in 67 Fällen Phimose oder Pamphimose die genauere Erkenntniss und daher die Behandlung erschwerte, weist auf die Nothwendigkeit hin, bei angeborener Phimose, so wie bei grosser Vorhaut überhaupt, zeitig die entsprechende Hilfe zu schaffen; wir pflegen bei solchen Kranken das etwa noch vorhandene Bändchen durchzuschneiden und genügt diess (selten) nicht, um die Vorhaut frei beweglich zu machen, sogleich zur Incision oder zur Beschneidung zu schreiten. Nach Beseitigung der in der Regel ausgedehnt erkrankten Vorhaut werden alle nur wahrnehmbaren Geschwüre geätzt; dieses Verfahren fand im Jahre 1852 allein 50 Mal statt (37 Circum- und 13 Incisionen) und bedingte eine namhafte Abkürzung der Heilung solcher Kranker, abgesehen davon, dass die Gefahr der Entstehung sekundärer Erkrankungen vermindert und der Kranke selbst nun gegen spätere Ansteckungen mehr gesichert wird. Flache, ausgedehnte, zumal anatomischer Hindernisse wegen nicht mit zerstörenden Ätzmitteln zu behandelnde Schanker wurden mit Corrosivlösungen (1 : 18) oder mit Streupulver aus Protojoduretum Hydrargyri (des Tages 2 Mal) bedeckt und diess letztere Mittel verdient vor dem zu gleichem Zwecke ehemals empfohlenen Calomel den Vorzug.

2. Leistendrüsen - Entzündungen (255 Fälle). Die Geschwüre bestanden noch oder es waren die Narben zweifellos erkennbar zugegen. In der Behandlung fand keine Abweichung von jener früherer Jahre statt; die Anwendung kalter Überschläge im Zeitraume der acuten Entzündung hat sich fortwährend als zweckmässig erprobt; die Anlegung von Blasenpflastern und das Abtragen der Blase mit darauf folgendem reizenden Verbande haben wir schon lange durch das häufige Bepinseln der ganzen Hautfläche über den Drüsen mit Jodtinktur ersetzt und auch in diesen Jahrgängen mit sehr gutem Erfolg beobachtet; die Compression endlich mit Bleiplatten oder Bruchbändern blieb, wie ehedem, bei minder schmerzhaften Entzündungen im Gebrauche. Alle solche Versuche, die Congestion zu mindern und die Resorption zu erhöhen, wurden sehr häufig durch die Einreibung der grauen Salbe (10 Gran täglich) in die entsprechende innere Fläche des Ober- und Unterschenkels unterstützt. — Bemerkenswerth ist es, dass die Zahl brandiger Leistendrüsen-Entzündungen auch in diesen Jahrgängen namhaft abgenommen und sich 1852 nur auf zwei Fälle beschränkt hat *). Möglich strenge Handhabung der Reinlichkeit in jeder Hinsicht, Belehrung der Wärter und der Kranken und genaue Sonderung der mit Gangrän Behafteten von allen Übrigen haben dieses Resultat bedingt, und das war nur durch die schwer genug erkämpfte Verbesserung der ehedem sehr ungünstig beschaffenen Räume möglich. Wir sind indessen geneigt, auch dem Umstande einigen Einfluss zuzuschreiben, dass in dem letzten Jahrgange noch weit häufiger als in früheren statt des Messers die Ätzpasten (von Kali caust. 2 und Calc. caust. 1) zum Eröffnen der Drüsenabscesse verwendet worden sind. Die eiternden Flächen einzelner abscedirter Drüsen boten — obwohl verhältnissmässig selten — das Aussehen eines grossen Schankers und wir impften von solchen wiederholt mit Erfolg; in diesen Fällen stellte sich auch oft allgemeines Leiden und die Nothwendigkeit einer angemessenen spezifischen Behandlung ein. Dass übrigens bei Drüsenleiden sehr verschiedene, auf die Individualität des Kranken begründete, örtliche und allgemeine Behandlungen statt fanden, versteht sich wohl von selbst, so die Darreichung von Chinin, bitteren Mitteln, Eisenpräparaten, Leberthran, Phospas calcis, Mineralsäuren u. s. f.

3. Sekundäre Formen (356 Fälle). Hebt man von mehrfältigen und auf verschiedenen Organen bei demselben Kranken zusammen vorkommenden Formen die am meisten in die Augen fallenden, oder die wichtigsten und zumal die am längsten zur Behandlung auffordernden Erscheinungen hervor, so ergibt sich in der Statistik der beiden Jahre als die häufigste Form das Rachengeschwür (85), diesem folgten die Papeln (67), die Schuppen (48), die Flecken (47), Pusteln (11) u. s. w. Knochen- und Knorpelleiden, der wahre Tuberkel, Hautgeschwüre und Iritis gehören zu den seltenen Formen, um so mehr, als die Anhaltspunkte für genaue

*) Als ich die Abtheilung übernahm, fand ich (Januar 1849) unter den Männern allein 31 Fälle gleichzeitig vor.

Erkenntniss bisweilen ganz fehlen und als auf Aussagen, Vermuthungen und Ähnlichkeiten der Formen hin diagnostische Aussprüche gethan werden, zu deren Rechtfertigung man der guten Consequenz halber neben den Syphiliden noch die elastische Theorie und Terminologie der Syphiloide und der angeerbten Syphilis zu Hilfe ruft. Zu dieser Bemerkung veranlassten zunächst die Sendungen lange siechender Personen, aus sehr beträchtlichen Entfernungen in das Wiener Krankenhaus, mit Zerstörungen der Nase, des Gaumens, der äusseren Haut und einzelner Knochentheile, bei welchen von einer primären Schanker-Erkrankung keine Spur vorhanden, überdiess auch kein anderes wesentliches Symptom der sekundären Syphilis nachweisbar, dagegen aber andere Siechthümer, am häufigsten Skropheln, deutlich genug vorhanden waren. Die Sendungen solcher Kranken in die Anstalt sind nicht nur kostspielig und bisweilen für dieselben lebensgefährlich *), sondern sie bringen dieselben zugleich oft in sehr ungünstige Verhältnisse der Einsperrung in ungewohnte kleine Räume, minder guter Ernährung, trüber Stimmung u. s. f. und verdächtigen ihre bürgerliche Ehre. — Die Diagnose der sekundären Syphilis wurde niemals aus einer Erscheinung allein gemacht, sondern sie beruhte auf genauer Aufsuchung der noch vorhandenen primären Geschwüre oder erd Reste derselben, und in der grössten Mehrzahl der Fälle fand man solche noch deutlich genug an den Geschlechtstheilen auf; hieran reiht sich die sorgfältige Untersuchung der übrigen Organe und Systeme, wobei auf die lymphatischen Drüsen, so weit sie dem Tastsinn eben zugänglich sind, eine besondere Aufmerksamkeit verwendet wurde. Diese lehrte, dass die harten, selten umfangreichen, schmerzlosen Schwellungen der Lymphdrüsen in der Leisten- und Schenkelgegend (neben der grossen Vene beiderseits), jener neben und über dem innern Gelenksknorren des Ellenbogens, in der Achselgrube, jene hinter dem Musculus sterno-cleidomasteideus und auf den Nackenmuskeln, endlich jener auf dem Ligamentum acromio-coracoideum sehr häufig alle miteinander, gewöhnlich aber in der Mehrzahl bei sekundärer Syphilis stätig als die ersten Mittelglieder weiterer Erkrankungen dastehen und oft sehr lange bleiben, nachdem die meisten Erscheinungen, ja alle übrigen verschwunden sind. Die sonst vorzugsweise berücksichtigte Schwellung der Nacken- und hinteren Halsdrüsen fand man nicht so stätig, als jene der Oberarm- und Achseldrüsen; dieses Zeichen hat um so mehr Werth, als es leicht aufzufinden und bei freier Betrachtung der Hand und des Armes sofort nachgewiesen werden kann, dass keine örtliche Erkrankungen der bezeichneten Theile das Drüsenleiden veranlasst, was hinsichtlich des behaarten Kopfes, des Gesichtes und der Mundhöhle nicht so leicht ist, deren nicht syphilitische Erkrankung aber Schwellungen der Nacken- und Halsdrüsen oft genug herbei-

*) So z. B. kam aus Russland eine Kranke mit Rachengeschwüren und Zerstörungen des weichen Gaumens, bei welcher eine Erkältung in der Anstalt Ödem der Glottis hervorrief; — bei einem anderen waren mehrere Arterien so bloss gelegt, dass geringe Schädlichkeiten lebensgefährliche Blutungen hervorrufen konnten.

führen. — Über die Behandlung der sekundären Syphilis werden wir am Schlusse des Berichtes die Ergebnisse aus früheren fortgesetzten Beobachtungen mittheilen; es genüge hier zu bemerken, dass erfahrungsgemäss schon im Jahre 1851, noch mehr aber 1852 die Mercurialien den Vorzug vor allen anderen Mitteln erhalten hatten: Sublimat, graue Salbe, Proto- und Deutojoduret des Mercurs, rothes Mercuroxyd waren die am häufigsten gebrauchten Präparate. Von dem Jodkali, so wie von den Holztränken wurde, aus schon 1850 bezeichneten und später theilweise noch zu wiederholenden Gründen, ein beschränkter Gebrauch gemacht. Dagegen kamen neben und mit allen diesen Präparaten bittere Mittel, Chinin, Eisen und Leberthran sehr häufig in Gebrauch, und zwar der Art, dass mit dem sogenannten Specificum antisyphiliticum und dem eben angezeigten zweiten Mittel tageweise abgewechselt wurde. Vom Leberthrane haben wir, gleichwie in früheren Jahrgängen, einen sehr umfassenden Gebrauch gemacht; derselbe übertrifft bei Skrophulose, Anämie und Lungentuberkulose häufig jede Erwartung, und zwar in den verschiedensten Lebensaltern der Kranken; doch darf man auf solche Wirkungen nicht bei kleinen Gaben und bei kurzer Anwendung rechnen, und hierin, nicht in dem zum Theil nicht erwiesenen, zum Theil sehr wandelbaren Gehalt an gewissen Bestandtheilen, als Jod, Phosphor u. s. f., liegt wohl die Verschiedenheit der Ansichten über die Wirkung dieses höchst schätzbaren Mittels. Auch vertragen weit mehr Kranke, selbst überaus zarte und empfindliche, das Mittel, wenn man mit geringen Gaben beginnt und damit langsam steigt; einzelne unserer Kranken haben es bis zu 9 Esslöffeln täglich, mitunter durch 3 bis 4 Monate genommen und blühend aussehend die Anstalt verlassen, in welche sie blass, abgemagert und kraftlos eintraten.

II. Schanker-Syphilis bei Weibern.

Die Summe aller Behandelten betrug 859, davon waren 401 mit primären, 458 mit sekundären Formen behaftet. Das Missverhältniss dieser Zahlen ist allerdings sehr auffallend, erklärt sich aber aus der geringen Kenntniss oder gänzlichen Unkenntniss ihrer Leiden, worin viele Weiber leben und aus der Schüchternheit der Mehrzahl, anfangs sofort bei den Ärzten Hilfe zu suchen. — Primäre Formen. Als ungewöhnliche Orte des Vorkommens primärer Geschwüre führen wir an: die Finger (2 Fälle), die Zehen (3 Fälle), den Nabel (4 Fälle), den After (52 Fälle), den Scheidentheil der Gebärmutter (13 Fälle); bei allen waren auch an den Geschlechtstheilen Schanker noch vorhanden oder vorhanden gewesen; alle an dem After Erkrankten litten gleichzeitig an starken Blennorrhagien und waren — gleich der Mehrzahl der übrigen Kranken — sehr unreinlich. Die Drüsenentzündungen in der Leisten- und Schenkelgegend betrafen bloss 75 Fälle, also namhaft weniger als bei den Männern; — Gangrän bei diesen Entzündungen (bei Weibern immer selten gewesen) kam 1851 in 5 und 1852 nur in 1 Falle vor, und zwar bemerkenswerther Weise 3 Mal auch bei solchen Kranken, welche eben die Blattern überstanden hatten, bei welchen ohnehin auch die primären Geschwüre brandig geworden waren. —

Sekundäre Formen. Die Zahlen gruppiren sich hinsichtlich der Häufigkeit der Formen nicht verschieden von der bei den Männern bezeichneten Reihenfolge; nur muss bemerkt werden, dass die an den Geschlechtstheilen und zunächst um dieselben vorgekommenen breiten Condylome (195) besonders gezählt zu werden verdienen, in sofern, als sie am längsten behandelt werden mussten, während die in der Regel damit verbundene Erkrankung der Schleimhaut (Hyperämie, Exsudatbildung, Verschwärung) an den Gaumenbögen, den Mandeln und dem Rachen, oft auch an den Mundwinkeln früher beseitigt werden konnten. Wir haben auch in diesen Jahrgängen das breite Condylom an der Zunge, in der Achselhöhle, hinter dem Ohr, im Gehörgange, an und unter der Brust, am Nabel, am Schenkel und zwischen den Zehen ausgebildet gesehen, immer aber nur gemeinsam mit der auch an den Geschlechtstheilen noch vorfindigen oder eben da gewesenen gleichen Form. — Die zahlreicher als bei Männern vorkommenden sekundären Hautgeschwüre (16 Fälle) entwickelten sich theils aus Pusteln, theils aus verschwärenden Papeln in Gruppen, theils endlich aus subcutanen und subfascialen Tuberkeln, welche erweicht die Bedeckungen durchbohrten und oft weithin zersetzten. — Auch Knochenleiden (17 Fälle) traten bei Weibern häufiger ein, die Mehrzahl (9) Beinhautentzündung an den Schienbeinen, mit begrenzter Exsudatbildung; in zwei Fällen kamen die Kranken mit bereits zerstörtem Siebbein in die Anstalt. — Iritis, im Ganzen selten (3 Fälle), wurde noch seltener statistisch aufgezählt, weil die davon Ergriffenen in der Regel der Abtheilung für Augenkranke überantwortet werden. Wir haben Iritis überhaupt selten im Beginn der sekundären Syphilis beobachtet; bei der Mehrzahl trat dieselbe am Schlusse der Behandlung auf, ja bei Einzelnen sogar nach deren Beendigung, und zwar nachdem alle übrigen sekundären Erscheinungen bereits verschwunden waren. — Der wahre Tuberkel, der bei mit Schanker behaftet Gewesenen in den spätesten Zeiträumen — ein Mal angeblich nach 20 Jahren — auftrat, hatte seinen Sitz bald unter den Fascien, bald auf der Beinhaut, bald in der Knochensubstanz selbst und schon dieser Sitz bedingt dessen lange Dauer; es wird übrigens von weiteren Beobachtungen abhängen, ob der Tuberkel in die Reihe der zweifellos syphilitischen Folgekrankheiten gezählt werden soll, da derselbe auch bei Individuen sich zeigt, welche vorher niemals syphilitische primäre Leiden hatten und sehr oft mit Skropheln und Lungentuberkulose gemeinschaftlich auftritt, womit das Leben des Kranken auch oft endigt. — Wie bei den Männern, so haben auch bei den Weibern in der allgemeinen Behandlung die Mercurial-Präparate den Vorzug vor allen anderen Mitteln erhalten; selbst Schwangeren konnte man dieselben ohne Nachtheil für die Mutter und — trügen die bisherigen Beobachtungen nicht — zum grossen Vortheile für das Kind reichen; denn die von solchen geheilten Müttern geborenen Kinder sahen wohl aus und boten (so weit uns die Beobachtung möglich war) keine Erscheinungen der Seuche dar. Übrigens abortiren nur selten auch jene Weiber, welche schon bei der Empfängniss sekundär syphilitisch waren, noch seltener aber diejenigen, welche

nur während der Schwangerschaft angesteckt wurden und dann erst sekundär erkrankten. Diese in der Anstalt selbst gewonnenen Thatsachen habe ich durch nicht wenige gleiche aus der Privatpraxis wiederholt bestätigt gesehen. Dagegen gewahrt man Kinder mit sekundärer Syphilis von solchen Müttern geboren, welche diese Krankheit während der Schwangerschaft an sich trugen und davon bis zu der Entbindung nicht geheilt worden waren; allerdings treten die Erscheinungen nur selten in den ersten Wochen, sondern meistens erst nach dem zweiten Monate auf.

Das häufig gleichzeitige Vorkommen von Blennorrhagien mit Schankersyphilis bei Weibern fordert eine ganz besondere Berücksichtigung der ersteren, weil deren Fortdauer das gewöhnlichste Mittel der Fortpflanzung von Geschwüren bei primären, und von breiten Condylomen bei sekundären Formen ausmacht. Neben der überaus sorgfältig beobachteten Reinlichkeit bilden die täglich zu wiederholenden Anwendungen adstringirender Mittel die wirksamste Unterstützung zur raschen Beseitigung jener sekundären Formen. Gegen die breiten Condylome selbst, welche auch nach beendigter allgemeiner Behandlung bisweilen ganz oder theilweise fortbestehen, wenden wir seit Jahren in der Regel die weingeistige Lösung von Sublimat (1 Theil Sublimat in 8 Theilen Spirit. vini rectif.) an; man trägt 2 bis 3 Mal die Woche, bei derben zahlreichen aber täglich, mittelst eines Pinsels, diese Lösung leicht auf und nur längere Zeit widerstehende Condylome werden mit Ätzmitteln oder der Schere abgetragen.

Die bekannte Erkrankung der Nägel bei sekundär Syphilitischen bleibt, wenn sie einmal den ganzen Nagel ergriffen hat, unheilbar; denn auch nach Abstossung des unter Eiterung oder durch langsame Abbröckelung entfernten Nagels erscheint nur ein schwacher, dünner, verschrumpfter und rissiger Nagel wieder. — Das Ausfallen der Haare ist unter die sekundär syphilitischen Erscheinungen zu zählen und weder den Mercurialien, noch dem Jod — wie es häufig noch jetzt von Ärzten geschieht — zuzuschreiben. Wir haben dasselbe bei Männern nicht selten, häufiger aber bei Weibern beobachtet, und wenn das Ausfallen Kranke mit blonden und hellbraunen Haaren viel häufiger befiel, so geschah das eben nur deshalb, weil solche Farben bei uns allgemein auch die häufigsten sind. Nächst der Behandlung der allgemeinen Syphilis lassen wir die Haare kurz abschneiden, täglich früh den Kopf gut abwaschen und Abends mit einer Salbe einreiben, die $^1/_6$ bis $^1/_8$ Tinct. cantharidum enthält; von dem Ol. Croton. Tiglii (8 Tropfen auf die Drachme Fett), von dem Mezerin (2 Gran auf 1 Drachme) und vom Tart. emeticus (1 Gran auf 1 Drachme) haben wir günstige Wirkung für das schnellere Wachsthum der Haare beobachtet; nur darf man dieses da nicht mehr erwarten, wo die Haarbälge schon gänzlich fehlen; die neu wachsenden Haare aber selbst sind immer dünner und schwächer als die verlorenen.

Verkürzung der Muskeln stellte sich bei einer Kranken ein, während dieselbe mit der Schmierkur gegen papulöse Syphilis behandelt wurde und diese im Abnehmen begriffen war; die Beugemuskeln an beiden Vorder- und Oberarmen wurden am meisten zusam-

mengezogen und zeigten zugleich die meiste Empfindlichkeit bei dem Drucke. Eine Nachbehandlung mit Jodkali und Dampfbädern beseitigte das Leiden.

Unter den bei sekundärer Syphilis versuchten neuen Mitteln verdient nur das doppelt chromsaure Kali und die Traiba-Erde eine Erwähnung. Das chromsaure Kali, von uns wiederholt und in verschiedenen Formen angewendet, wurde theils nicht vertragen, theils blieb es erfolglos. — Die Traiba-Erde, aus Central-Afrika eingeschickt, bei der chemischen Untersuchung als ein Gemenge ohne spezielle Bedeutung befunden, lieferte sogar bei Skrupeldosen keine sichtbaren Ergebnisse und wurde daher nicht weiter gereicht. — Als Unterstützungsmittel der mit Quecksilber- oder Jodpräparaten geführten Behandlungen gab man wechselsweise, einen Tag um den andern, Skrophulösen, Tuberkulösen und Anämischen, den phosphorsauren Kalk (20 — 30 — 60 Gran p. d.) mit günstigem Erfolge; allerdings müssen die Tilgung des sekundären Prozesses durch die spezifischen Mittel, die besseren Nahrungsmittel und die Bäder auch in Anschlag gebracht werden; aber eben unter diesen Einflüssen haben wir auch den Leberthran Tuberkulösen, Skrophulösen und Anämischen mit sehr gutem Erfolge gereicht und wir mögten beide Mittel unseren Collegen nur auf das wärmste empfehlen.

C. Nicht syphilitische Formen.

Zufall und ämtliche Weisungen, so wie Zweifel und ausgesprochener Wunsch der Kranken führten dieselben in die Abtheilung für Syphilis in nicht geringer Zahl (127 Fälle). Verengerungen der Vorhaut und Drüsenentzündungen bei Männern, Uterinblennorrhöen bei Weibern, Speichelflüsse vom Missbrauche des Quecksilbers bei beiden Geschlechtern, gaben dazu den häufigsten Anlass. Bemerkenswerth ist aber auch noch, dass 14 Männer mit eingebildeter Syphilis in die Anstalt kamen, während nicht ein einziges Weib damit sich und andere belästigte — eine Beobachtung, die wir auch in früheren Jahrgängen schon gemacht hatten. Unter die Rubrik „eingebildete Syphilis" haben wir übrigens nur solche Personen gereiht, denen überhaupt nichts objektiv Nachweisbares fehlte; hätten wir Kranke mit erkennbaren, materiellen Veränderungen, z. B. Acne, Krätze, Herpes, Furunkeln, Abscessen, die sich auch für syphilitisch hielten, mit darunter gezählt, so wäre die Ziffer namhaft höher geworden.

Nicht selten bieten vergrösserte Mandeln, zumal bei öfteren katarrhalischen Entzündungen, zahlreiche verschwärende Schleimbälge und deren Narben dar; solche von Schleim und Eiter bedeckte Mandeln werden um so häufiger als sekundär syphilitisch angesehen, als damit Behaftete eine näselnde Sprache bekommen, häufig heiser sind und angeschwollene Gaumen-, Rachen- und Nasen-Schleimhäute mit an sich tragen, zu diesem noch die Unterkiefer- und Halsdrüsen mitunter auch anschwellen. In solchen oft sehr beunruhigenden Fällen gewährt nur

die genaue objektive Untersuchung der Geschlechtsorgane und des ganzen Körpers die überzeugende Sicherheit, deren Arzt und Kranke bedürfen; nicht aus einer Erscheinung allein, sondern aus der Auffassung und Abwägung aller vorfindigen bildet sich dann die Diagnose und die entsprechende Therapie. Gewiss hat nichts mehr Nachtheil für die richtige Erkenntniss und für die entsprechende Behandlung solcher Krankheiten als einseitige, vorschnelle Auffassung einer Meinung von Seite des Arztes und blinde Leichtgläubigkeit auf die in der Regel unzuverlässigen Angaben der Kranken. —

Todesfälle.

Die Zahl der Todten betrug 16 Männer und 14 Weiber (1851 = 16, 1852 = 14). Unter diesen erlagen der Pyämie (im Jahre 1851) in Folge von Gangrän der Leistendrüsen 4, an Anämie in Folge eben dessen 1, an Typhus 1, an allgemeiner, an Hirnhaut- und an Lungentuberkulose 16, an Darm- und Peritonäaltuberkulose 4, an Puerperalprozessen 4; an der Syphilis als solcher starb eigentlich kein Kranker. Diese Zahl der Todten erscheint sehr gering, wenn man den Zustand betrachtet, in welchem die meisten Kranken der Anstalt zuwachsen; mehr als die Hälfte tritt ein schon wiederholt und gewöhnlich schon lange an syphilitischen Formen erkrankt, mit Schmutz und Ungeziefer aller Art *) verwachsen, gewöhnlich nur durch tägliche Strenge zu einem geringen Grade von Reinlichkeit zu verhalten, schlecht bekleidet, abgemagert, schon geraume Zeit an keine ordentliche Lagerstätte und an keine passende Nahrung gewöhnt und zu Ausschweifungen mancher Art, namentlich Völlerei in Bier und Branntwein, geneigt; solche Individuen bringen dann auch neben den gemeiniglich vernachlässigten oder misshandelten Syphilisformen Skrophulose, Tuberkulose, Anämie, Chlorose, Skorbut u. dgl. m., in verschiedenen Stadien entwickelt, schon mit. Namentlich gelangen die Kranken aus der Provinz und vom flachen Lande, vor allen aber die Schwangeren (1852 allein 83 an der Zahl), in einem kaum glaublichen Zustande von Verwahrlosung in das Krankenhaus. Einen weiteren Grund der Vermehrung von Todesfällen bietet

*) Immerhin bemerkenswerth ist es, dass die mit den Lebensmitteln und mit der Wäsche beschäftigten (Kellner, Fleischhacker, Hausknechte, Köchinnen, Kindsmägde, Wäscherinnen u. dgl. m.) gewöhnlich als die allerschmutzigsten in die Anstalt eintreten; ein Gleiches gilt von den aus den Haftlokalitäten der Polizeihäuser und den Arbeitsanstalten Zuwachsenden; letztere gelangen nebstdem zu uns meistens in einem Zustande von Abmagerung und Erschöpfung, welche die bessere Ernährung zur ersten Aufgabe machen; dass eine gute Hauseinrichtung und eine genau geregelte Aufsicht zu solchen Übelständen nicht führen, beweiset der ungleich bessere Zustand, in welchem die aus den Strafanstalten (in der Leopold- und in der Alservorstadt) Entlassenen überbracht werden.

das unmittelbare Überbringen der syphilitischen Wöchnerinnen von der Gebäranstalt aus auf die Abtheilung für Syphilis, sobald die Entbindung geschehen ist; nicht selten bringt man Schwangere mit dem ersten Eintritte der Wehen von der Abtheilung für Syphilis sofort in die Gebäranstalt und nach vollendeter Entbindung unverzüglich wieder zurück, diess binnen der Zeit von 12 — 16 — 24 Stunden. Bedenkt man, dass bei einer Wöchnerin in der grössten Mehrzahl binnen den ersten 8 bis 10 Tagen ohnehin keine besondere Behandlung gegen Syphilis eingeleitet werden kann, so erscheint dieser, oft genug, aber bisher immer vergeblich vorgebrachte Übelstand als ein doppelt schmerzlicher. Mehrere solcher Unglücklichen erliegen rasch oder langsam an den hieraus erwachsenden Krankheitsformen, und bilden namentlich unter der Rubrik der „Transferirten" jene Kranken, welche der unmittelbaren schärferen Beobachtung des abgebenden und des übernehmenden Arztes gewöhnlich entschwinden, und daher auch in der Wagschale der humanen Beschwerden beider weniger tief drücken, als das bei näherer Betrachtung der Fall sein sollte.

Einzelne Bemerkungen.

Impfungen. *a*) Mit dem Sekrete von Tripper gab es die bekannten Resultate, und selbst bei sehr zahlreichen Einimpfungen durch Stiche haben wir nicht ein einziges Mal Geschwüre erhalten, was wir bloss der wieder auftauchenden Ansicht von der Identität beider Contagien halber erwähnen. Impfungen mit dem Sekrete der Uterinblennorrhöen gewährten kein positives Resultat; doch werden nur durch zeitweise, aber noch fortgesetzte Untersuchungen bestimmtere Erfolge erzielt und dann erst die Frage von der Contagiosität des Vaginalsekretes auch erörtert werden. Dass bei dem Weibe hauptsächlich und daher am häufigsten das Sekret der Harnröhre und der kleinen Lippen der Träger des Ansteckungsstoffes ist, beweisen zugleich unsere Beobachtungen in der Privatpraxis, welche, bei genauer Bekanntschaft mit den Personen, hier schärfer als in der Spitalspraxis gemacht werden. Das physikalische und chemische Verhalten der Sekrete, auch in diesem Jahre vielfach untersucht, lieferte eben gar nichts Charakteristisches bezüglich des Trippers und das zeitweise Vorkommen von Flimmerepithelien in dem Uterinsekrete darf wohl nicht überraschen, so wenig als jenes von Monas Vibrio in dem Scheiden- und Schamlippen-Sekrete. — *b*) Mit dem Eiter und dem Exsudate von breiten Condylomen erzielte man auch in diesen Jahren auf keine Weise positive Impferfolge. — *c*) Mit dem Eiter von sekundären Haut-, Gaumen- und Rachengeschwüren ebenfalls kein positives Resultat, obwohl in beiden Fällen bis zu 42 Tagen auf dasselbe gewartet worden ist. — *d*) Mit dem Eiter von Leistendrüsen-Abscessen bei Schankern; gab Schanker in jenen Fällen, in welchen der Abscess in Form, Rand und Grund dem Schanker gleich sah. — *e*) Mit dem Eiter von primären Schankern wurden die ohnehin bekannten Erfolge gewonnen; man machte davon für diagnostische und klinische Zwecke Gebrauch, für diese auch die Impfung auf Thiere,

welche bei gehöriger Vorsicht selten fehl schlägt. Wiefern aus solchen Impfungen auf Thiere sekundäre Formen entstehen, bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten. Eine Reihe von Beobachtungen stellte es ausser Zweifel, dass die Resorption des syphilitischen Schankercontagiums nur da statt findet, wo die Epithelien von der Haut entfernt sind, der Papillarkörper oder gar das Unterhaut-Zellgewebe blossgelegt sind; dieses geschieht nun oft auf einem überaus kleinen Raume durch Sprung und Reibung, Einkerbung, Riss, Abschürfung, Erweichung und Abschilferung, zufolge des lagernden Schleimes oder Urines, oder Hauttalges u. dergl.; ohne eine solche vorhergehende Abstreifung der Epidermis kommt keine Ansteckung zu Stande. Wenn daher eine und dieselbe öffentliche Dirne den Einen nicht und den Zweiten wohl ansteckt, so hat eine solche Trennung der Epidermis den nächsten Antheil daran. Wesentlich hierauf mag dasjenige zurückzuführen sein, was unter der Benennung „Disposition" für Syphilis aufgeführt wird. — Die in den beiden Jahrgängen vorgenommenen Schankerimpfungen haben das Ergebniss von denen früherer Jahre, wonach bis zum vollen Ablaufe des vierten Tages nach der Impfung die Pustel und das Geschwür eine rein örtliche Erkrankung bleibt, vollkommen wieder bestätigt. Hätte man solchen Impfungen vorläufig auch nichts weiter zu danken, so ist dieses Ergebniss allein schon ein für Therapie und Prophylaxis so fruchtbringendes, dass man damit das grund- und früchtlose Eifern gegen vorsichtige Impfungen beschwichtigen mag *). Von diesen haben wir aber noch manche höchst wichtige Aufschlüsse für die Pathologie und Therapie zu erwarten; denn die bisher vorgenommenen reichen durchaus nicht hin, um auf deren Ergebnissen gläubig fortzubauen und, wer solchen ohnehin gewissenhaft vollzogenen Versuchen die Thüre unbedingt verschliessen wollte, ist kein wahrer Freund der Wissenschaft und der Menschheit.

Die Übertragung der sekundären Syphilis, nach dem Vorgange von Prof. Waller, kann in einer bloss mit Syphilis-Kranken belegten Abtheilung kaum stichhaltig versucht werden; dagegen haben wir auch in den vergangenen Jahren, wie früher, ganz zweifellose Proben von Übertragung sekundärer Formen, und zwar der Papeln und breiter Condylome; ein Fall, wo von dem Pflegekinde auf die Pflegemutter, und ein zweiter, wo von der Mutter auf das Kind, und

*) Diese Thatsache, von der Behörde und von den Individuen gehörig benützt, könnte einen überaus günstigen Einfluss auf die Verminderung der Schanker-Syphilis gewähren. Durch Massregeln zweckmässiger Belehrung und Nöthigung wären viele Menschen, z. B. die Mitglieder von Zünften, zu bestimmen, sofort nach einem verdächtigen Beischlaf sich zur ärztlichen Untersuchung und beziehungsweise zur Behandlung zu stellen. Der Arzt, vertraut mit dem Ergebnisse gesunder Beobachtungen, würde unverzüglich vorhandene Krankheitskeime zerstören und damit dem Individuum, der Zunft und der Gesellschaft sehr erspriessliche Dienste leisten.

von diesem auf eine alte Grossmutter die Übertragung jener Formen statt gefunden hatte.

Das öftere Vorkommen der sekundären Syphilis nach wiederholten primären Leiden wurde auch in diesen Jahrgängen wieder beobachtet; als genau constatirte Fälle heben wir von mehreren nur zwei hervor, Kranke, welche wir vor 9 Jahren in der chirurgischen Abtheilung wegen primärer und darauf folgender sekundärer Syphilis — beide litten an Flecken, Rachengeschwüren und breiten Condylomen — behandelt und geheilt entlassen, während dieser 9 Jahre aber wegen anderer, nicht syphilitischer Leiden wiederholt gesehen hatten; sie traten in die Abtheilung für Syphilis ein mit primären Geschwüren, von denen sich unter unseren Augen sekundäre Formen — bei beiden wieder Flecken, Drüsenleiden und Rachengeschwüre — neuerdings entwickelten. Wir zählen mehrere ähnliche Fälle in der Privatpraxis und können durchaus der Ansicht nicht beitreten, wonach solche zweite Erkrankungen bei 9 bis 11 Jahre gesund Gewesenen als Rückfälle angesehen werden sollen, bloss um ja keine einmal gegebene Äusserung zurückzunehmen.

Die Tripperseuche, beziehungsweise die Trippertuberkulose, welche neuerlich auch von E. Wilson wieder von den Begrabenen erweckt worden ist, haben wir so wenig beobachtet, als die sogenannten Trippergeschwüre. Allerdings führt ein höherer Grad von Entzündung der Harnröhren-Schleimhaut zuweilen zu der Abschürfung der Epithelien, zumal an den wulstig gespannten Lippen der Harnröhre; eben so beobachtet man mitunter Entzündung und Abscessbildung an den kleinen Talgbälgen, welche neben dem Bändchen der Vorhaut (bei Weibern auch an den Schleimbälgen in der Harnröhrenmündung) gelagert sind; aber niemals entwickeln sich hieraus spezifische, geschweige denn impfungsfähige Geschwüre. — Gegenüber diesen hypothetischen Formen erwähnen wir indessen der chronischen Entzündung der grossen, zumal an der unteren Hälfte der Harnröhre gelagerten, Schleimbälge, als eine der gewöhnlichsten Ursachen chronischer Tripper; ferner der in anatomischer Reihe von der Harnröhre zu der Harnblase und zugleich zu dem Nierenbecken weiter schleichenden Entzündung, als deren Symptom Blasenkatarrh und schliesslich Renalpyurie (Bellinische Epithelien und Eiweiss im Urin nachweisbar) auftritt. Dieses Vorkommen von Eiweiss im Harn solcher Kranker, bei denen kein anderer Grund dafür sich auffinden lässt, fiel uns zuerst bei Harnröhren-Verengerungen auf, wurde aber später auch ohne dieselben beobachtet, und zwar am häufigsten bei Anämischen und Skrophulösen. — Die vorurtheilsweise angenommene häufige Erkrankung der Prostata (chronische Schwellung, Verhärtung und Abscessbildung), zufolge lange anhaltender Tripper, bestätigt sich bei genauer Untersuchung der Kranken nur selten, überdiess finden sich solche Erkrankungen der Prostata verhältnissmässig häufiger bei solchen Individuen, die überhaupt nie oder nicht an langwierigen Trippern gelitten hatten. — Spermatorrhöen und Pollutionen sind bei unseren Spitalkranken seltene Er-

scheinungen gewesen, woran die Anwendung der Kälte und das mässige und ruhige Verhalten der Kranken wohl den meisten Antheil haben mögen; gegen die Erectionen haben wir uns des Lupulins mit dem besten Erfolge da bedient, wo die Kälte und Abführmittel nicht genügten.

Als Bildungsfehler fand sich bei einer Kranken eine vollkommen doppelte Mutterscheide; die Trennung in zwei Kanäle war durch eine am Scheideneingange beginnende und an dem Scheidentheil endigende, ziemlich dicke häutige Wand der Art vermittelt, dass es einen oberen und einen unteren Kanal gleicher Ausdehnung gab; jeder führt zu einer vollständig ausgebildeten Vaginalportion mit kreisförmiger Uterinmündung; aus jeder derselben quoll bei der Menstruation Blut und es gelang nicht, durch Einführen von Sonden und Flüssigkeiten einen Zusammenhang beider Uterinhöhlen nachzuweisen. — An diese Beobachtung reiht sich die eines ähnlichen zweiten Falles, in welchem jedoch der untere Kanal blind, d. h. ohne Uterinmündung, endete; endlich jene eines dritten, in welchem etwa 1 Zoll hoch innerhalb des Scheideneinganges ein bei 1 $^1/_2$ Zoll langer engerer Sack blind neben der Scheide seit- und aufwärts verlief (s. Deutsche Klinik. 1851. S. 307).

Die Epispadiasis durch die ganze Länge des Penis sah man bei einem älteren, mit einem Tripper behafteten Manne; die Eichel nach aufwärts gespalten, namhaft kleiner und nur am Rande mit einem sehr kurzen Vorhäutchen eingefasst, sass auf den vollständig durch die Harnröhre auseinander gespaltenen Schwellkörpern auf und diese wurde bloss von der Hautdecke bedeckt, dergestalt, dass man bei eingeführtem Katheter denselben unter der Haut unmittelbar fühlte und bis zur Schambeinfuge verfolgen konnte. — Hypospadiasis kam auch in diesen Jahrgängen an Tripperkranken sehr oft vor, und da die Mündung der Harnröhre dabei gemeiniglich überaus fein ist, so beweist dieser Umstand, wie geringe Berührung mit ansteckender Flüssigkeit zur Fortpflanzung des Trippers genügt.

Spitze Feuchtwarzen beobachteten wir nur in neun Fällen hinter der Scheidenklappe, höher als dieselbe, auf der Scheidenschleimhaut selbst, und nur drei Mal auf der Schleimhaut des Scheidentheiles. Das so seltene Vorkommen dieser Feuchtwarzen auf den beiden der genannten Theile muss um so mehr auffallen, als dieselben fast bei allen Weibern in der Regel von Schleim beständig benetzt, ja — zumal der Scheidentheil — oft auch abgeschürft sind; noch mehr fällt aber das in die Augen bei jenen Weibern, deren Lippen, Hymenfransen und Harnröhre Sitz von Blennorrhagien und Feuchtwarzen sind, während solche auf der Schleimhaut der Scheide und des Scheidentheiles gänzlich fehlen. Die an Tausenden von Weibern sich wiederholenden Beobachtungen dieser Art berechtigen endlich zu dem Schlusse, dass der Schleim, unter dessen Einfluss unläugbar die Feuchtwarzen entstehen, auf der Harnröhre, den Lippen, aus den Bartholin-

schen Schleimbeuteln und um die Clitoris herum abgesondert, der eigentliche Träger der Ansteckung sei, daher jedenfalls von dem in der Scheide und aus dem Scheidentheil sich absondernden qualitativ verschieden sich verhalten muss, obwohl die objektive Beweisführung ex materie dafür noch fehlt.

Den Übergang der primären Schanker-Syphilis in die sekundäre bezeichnete in der grössten Mehrzahl der Fälle die schon erwähnte harte, schmerzlose Schwellung des gesammten, dem Tastsinne zugänglichen lymphatischen Drüsenapparates schon in einem Zeitraume, ehe noch die Erscheinungen auf der äusseren Haut oder auf der Rachenschleimhaut darauf hinwiesen. Wir haben wiederholt die Wichtigkeit der Untersuchung auch des gesammten Drüsensystems und speziell der leicht zugänglichen und sicheren Cubitaldrüsen hervorgehoben. Gleichzeitig mit diesen handgreiflichen Veränderungen wird die äussere Haut, entsprechend ihrer früheren Färbung, missfarbig (erdfahl, gelblich, bräunlich u. s. f.), trockener, derber und spröder, und eben in diesen Zeitraum fallen, je nach der Individualität mehr oder minder ausgesprochene, fieberhafte Erscheinungen, begleitet von gastrischen, katarrhalischen oder rheumatischen Beschwerden, für welche man aber gewöhnlich andere Veranlassungen auffindet. Dieses „Resorptionsfieber“ entgeht dem schärferen Beobachter nicht; oft haben wir die dasselbe begleitenden, periodisch wiederkehrenden Kopfschmerzen als bereits beginnende Beinhaut- oder Knochensyphilis erklären gehört; doch ist diese Erscheinung nur vorübergehend und unterscheidet sich durch Heftigkeit, Dauer, typische Wiederkehr, wesentlich von den eigentlichen „osteocopischen“ Schmerzen, welche materiellen Beinhaut- und Knochenleiden vorausgehen oder sie begleiten. Die verhältnissmässig grosse Seltenheit der Knochensyphilis in Wien muss Jedermann auffallen, und zwar um so mehr, wenn man hinzufügt, dass auch die wenigen vorhandenen Fälle grossentheils von den Provinzen (Ungarn und Galizien) geliefert wurden. Leider treffen die meisten Kranken ohne zuverlässige Nachrichten über ihre frühere Behandlung ein; daher lässt sich nicht einmal annäherungsweise bestimmen, ob und was etwa dem Missbrauche von Arzneien, namentlich des Mercurs, zuzuschreiben wäre. — Das von Ditterich umständlich beschriebene Leberleiden beobachteten wir wiederholt und in einem Falle konnte die pathologisch-anatomische Demonstration statt finden (Tod nach alter Knochensyphilis); vorläufig beschränken wir uns darauf, das Vorkommen des Leidens, durch genaue objektive Untersuchung der betreffenden Organe und des Urins von Fall zu Fall zu constatiren; von ferneren Untersuchungen muss es abhängen, auch für dieses Leiden den sicheren ursächlichen Zusammenhang mit der Syphilis nachzuweisen. Hr. Dr. F. Böhmer, dem wir auf Verlangen die bisher gesammelten Fälle mittheilten, hat (Henle's und Pfeufer's Zeitschr. 1852. S. 88) uns sofort die Meinung unterlegt, als ob wir jenen Zusammenhang bereits als sicher erklärten; offenbar hat er die ihm handschriftlich mitgetheilte Tabelle nicht einmal genau copirt, sonst würde er aus einer „Übersicht von Fällen sekundärer

Syphilis mit Leberleiden" vorsichtigere Schlüsse gezogen, vor allen Dingen den verwahrenden Ausdrücken unseres öffentlichen Vortrages gefolgt haben.

Den Speichelfluss beobachteten wir auch in diesen beiden Jahrgängen äusserst selten und die meisten damit Behafteten kamen uns von aussen zu. Bei so mancher, durch die Verhältnisse der Abtheilung unvermeidlichen Störung des diätetischen Verhaltens unserer Kranken verdient die Seltenheit der Salivation eine doppelte Betonung, wenn man in Anschlag bringt, dass wir Mercurialmittel weit häufiger anwendeten als vorher. Einigen Antheil an derselben hat gewiss auch die strenge geforderte häufige Reinung des Mundes und Halses mit kaltem Wasser oder schon bei geringer Hyperämie oder Schlaffheit des Zahnfleisches, mit Alaun-, Borax-, Chlorkali-, Chlornatrum- u. dergl. Lösungen; dass übrigens einzelne Individuen für die Einwirkung des Quecksilbers auf eine überaus kleine Menge empfindlich sind, ergibt sich aus einzelnen genau beobachteten Fällen, so z. B. wurden Abends bei einer Kranken ein einziges Mal 10 Gran grauer Salbe wegen Filzläusen eingerieben, worauf den folgenden Morgen sohon bedeutender Speichelfluss sich einstellte; bei einer anderen Kranken wendete man wegen Flecken ein Waschwasser von 5 Gran Corrosiv in $^1/_2$ Unze Wasser auf eine zwei flache Hände grosse Fläche an und bekam Speichelfluss; ein Kranker nahm das Protojoduret des Quecksilbers zu 4 Gran zwei Mal täglich durch drei Tage, und wurde von Speichelfluss befallen u. dergl. m. Alle diese Kranken hatten früher kein Quecksilber gebraucht, und von dem normalen Zustande der Mundschleimhaut und des Zahnfleisches hatte man sich vor der Anwendung der Mittel auf das sorgfältigste überzeugt. — Beiläufig sei es auch bemerkt, dass gerade das Prodojoduretum hydrargiri, welches wir sonst auch in der Privatpraxis häufig verwendeten, zu Speichelfluss nicht seltener Anlass gibt, als die übrigen Oxydule und Oxydulsalze des Quecksilbers. — Chronische Hydrargyrosee haben wir in den beiden abgelaufenen Jahrgängen nicht gesehen, mit Ausnahme eines Falles bei einem Vergolder, welcher abgemagert, erdfahl, an allen Muskeln mit Zittern und einem chronischen, mässigen Speichelfluss, ohne bedeutende Zerstörung des Zahnfleischrandes und ohne Schwellung der Speicheldrüsen, in die Anstalt kam; sein Leiden war ein acuter Tripper und nach dessen Heilung drängte er auf seine Entlassung.

Die Geschichte der Behandlung der Syphilis, so überaus lehrreich, zeigt uns sehr merkwürdige Gegensätze, Wechsel und Schwankungen in den Ansichten über die Anwendung einzelner Heilmittel, vornehmlich aber der Quecksilberpräparate. Bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse konnte es sich nur darum handeln, mit umsichtiger Erwägung der individuellen Verhältnisse jedes Kranken, der Jahreszeit und des Ortes, in welchen man behandelte, aus den bisher bekannten Mitteln die entsprecheude Wahl, ohne eine vorgefasste Meinung für oder gegen, zu treffen. Zur Beleuchtung der Erfolge, welche die Anwendung ein-

zelner Gruppen von sogenannten spezifischen Arzneimitteln bei sekundärer Syphilis *) gewähren, haben wir nun aus den Jahren 1849 bis 1852 eine Reihe von 1307 Fällen sekundärer Syphilis zusammengestellt, bei denen wir über Diagnose, Verlauf und Ausgang des Leidens genügend belehrt waren, um statistische Berechnungen darauf zu begründen. Anfänglich sind gleiche sekundäre Formen in ziemlich gleicher Zahl parallel behandelt worden; später eine Mehrzahl mit Quecksilberpräparaten, weil die Erfolge dazu bestimmten. Es folgen hier bloss die trockenen Endergebnisse einer besonderen Arbeit, welche ausführlich für eine spätere Veröffentlichung angelegt bleibt. Behandelt wurden von jenen 1307 Fällen:

1)	Mit Quecksilberpräparaten allein	642 Personen.
2)	Mit Jodpräparaten allein	517 „
3)	Mit beiden nacheinander	84 „
4)	Mit Zittmann's und ähnlichen Absüden allein .	51 „
5)	Mit anderen Mitteln (Chrom-, Gold-, Arsenik- u. dergl. Präparate)	13 „

Von diesen waren geheilt worden:

1)	Mit Quecksilberpräparaten allein	471 Personen.
2)	Mit Jodpräparaten allein	204 „
3)	Mit beiden nacheinander	71 „
4)	Mit Zittmann's und ähnlichen Absüden . . .	29 „
5)	Mit anderen Mitteln	6 „

Um diese Schärfe der Berechnung nicht zu schwächen, sind die Fälle mit gemischten Behandlungsweisen, so wie die Übergänge von einem Mittel zum andern (mit Ausnahme von Nr. 3), zumal bei einer Mehrzahl derselben, nicht aufgenommen worden; namentlich gilt das vom Leberthran, den bitteren Mitteln und dem Eisen, welche nicht selten erfolgreich die Behandlung unterstützten; eben so die Darreichung von Sassaparilla- und Holztränken während der Schmierkur, welche bei einzelnen Fällen vorzügliche Ergebnisse lieferte. Der Häufigkeit nach kamen in Anwendung:

1. Die Quecksilberpräparate.

a)	Mercurius hydrargyri corrosivus	479 Mal.
b)	Unguentum hydrargyri ciner. ph. austr.	121 „
c)	Oxydum hydrargyri rubrum	19 „
d)	Mercurius gummosus Plenckii	6 „
e)	Acetas hydrargyri	5 „
f)	Cyanuretum hydrargyri	5 „
g)	Tartras hydrargyri	1 „

*) Wie schon früher bemerkt worden ist, wurde bei einfacher primärer Syphilis in der Regel kein inneres „spezifisches" Mittel gereicht.

2. Die Jodpräparate.

a) Jodkali ganz allein	311	Mal.
b) Jodkali und reines Jod zusammen	104	"
c) Protojoduretum hydrargyri	61	"
d) Deuterojoduretum hydrargyri	40	"
e) Jodkali, abwechselnd mit Protojoduretum hydrargyri	1	"

Mercurial- und Jodmittel nach einander hatte man in Fällen gereicht, in denen mit den ersteren der gewünschte Erfolg gar nicht oder nicht vollständig erzielt worden war; weder diese, noch die unter 4 und 5 aufgeführten Fälle eignen sich für Angaben der Resultate, wenn nicht umständlichere Erörterungen hinzugefügt werden. Wir begnügen uns daher vorläufig nur die Bedeutung der Zahlen 1 und 2 — Mercurialmittel gegenüber den Jodpräparaten — in ein klareres Licht zu stellen, indem wir bemerken, dass die Behandlungszeit der mit Mercurialmitteln allein geheilten 571 Kranken 22,827 Verpflegstage, jene aber der mit Jodpräparaten allein geheilten 204 Kranken 11,716 Verpflegstage betrug; bei den Mercurialmitteln kamen also auf den Kopf durchschnittlich nicht volle 40, bei den Jodpräparaten etwas über 57 Tage Behandlungszeit. Wir haben noch eine Reihe von Beobachtungen zu beendigen, ehe wir zu diesen, für sich allein schon sprechenden Zahlen jene der ferneren Kosten der Arzneimittel, der Nahrung, der Bäder u. s. f. hinzufügen *). Vor allen Dingen müssen wir wünschen, dass mit Syphilis speziell beschäftigte Collegen — vornehmlich die besonders dazu geeigneten des Militärs **) — ähnliche statistische Beobachtungen sammeln und veröffentlichen mögen. Nur auf einem

*) Aus der Privatpraxis haben wir von den beiden Jahrgängen 1851 und 1852 zur vollständigen Übersicht folgende Zahlen ausgezogen:

Heilmittel.	Zahl der Behandelten.	Zahl der Geheilten.	Durchschnittliche Behandlungszeit.	Arznei-Kosten, pr. Kopf.
Mercurialpräparate	84	69	$34\frac{3}{10}$ Tage.	— fl. 34 kr.
Jodpräparate .	43	17	$61\frac{7}{10}$ "	8 " 57 "

Die Jodbäder, von welchen wir einen nur sehr beschränkten Gebrauch machten, haben wir nicht eingerechnet, weil dieselben, allein gebraucht, unwirksam sind und die Kosten um das dreifache steigern. Zu gegenseitiger Vergleichung haben wir bloss Fälle gewählt, welche von Anfang bis zu Ende der Behandlung unter unseren Augen geblieben und die diätetischen Vorschriften genau zu beobachten fähig waren.

**) Die Militär-Ärzte geniessen den grossen Vortheil, die Behandelten oft noch viele Jahre lang unter ihren Augen zu behalten, während sie zugleich die nach der Entlassung aus der Behandlung einwirkeden diätetischen Einflüsse auf dieselben ziemlich genau kennen.

solchen, allerdings etwas mühseligen Wege wird der wahre Werth der Heilmittel gegen die sekundären Formen der Syphilis jene Zuverlässigkeit erlangen, welche denselben bei vielen Ärzten und bei dem Publikum jetzt noch mangelt. Die einseitigen Behauptungen und das blinde Nachbeten, wonach bald nur Mercurial-, bald nur Jodmittel als Panacee gegen Syphilis gepriesen werden, können nur auf dem Wege der sorgfältigen Beobachtung der Krankheitsformen und der genauen Statistik der Heilungen in längeren Zeiträumen und auf verschiedenen Standorten eine endgiltige Erledigung finden.

Als eingeschriebene Zuhörer besuchten die Klinik für Syphilis in dem Schuljahre 1851: 131, und im Schuljahre 1852: 200, zusammen also 331 Ärzte, unter denen 86 Militärschüler des Josephinums.

Fälle von Lungenbrand,
behandelt und geheilt durch Einathmen von Terpentinöl-Dämpfen.

Von Prof. Dr. **Joseph Škoda.**

In der am 26. März 1852 abgehaltenen Sitzung für Therapie *) habe ich mitgetheilt, dass ein an umschriebenen Brande im rechten oberen Lungenlappen erkrankter Hausknecht auf meiner Klinik unter Anwendung von Einathmungen von Terpentinöl-Dämpfen und bei dem innerlichen Gebrauche des Chinins binnen 6 Wochen so weit hergestellt wurde, dass weder eine Infiltration, noch eine Höhle sich in der Lunge erkennen liess, und in dem früher kranken Lungentheile vesikuläres Athmen ohne Rasseln gehört wurde. Bei dieser Gelegenheit machte ich die Zusage, dass ich nach einiger Zeit über einen zweiten Fall von Lungenbrand berichten werde, zu dem ich pro consilio gerufen worden war, und bei welchem auf mein Anrathen die Einathmungen von Terpentinöl-Dämpfen gleichfalls angewendet wurden. Bevor jedoch der zweite Kranke genesen war, wurde ich, und zwar am 27. Mai v. J. zu einem dritten, und am 4. Juni zu einem vierten Falle von Lungenbrand pro consilio gerufen. Ich verschob deshalb die Mittheilung über den zweiten Fall, und werde jetzt über sämmtliche Fälle referiren. In Bezug auf den ersten Fall muss ich nachtragen, dass der Hausknecht 8 Monate nach seiner Entlassung sich auf der Klinik vorgestellt hat, nicht um ärztlichen Rath zu holen, sondern um zu zeigen, dass er sich ungeachtet seiner anstrengenden Beschäftigung ganz wohl befinde. Der Brustkasten zeigte nirgends eine Einziehung.

Der zweite Fall betraf einen Gastwirth im Mannesalter, von starkem Körperbau. Die Brandhöhle war im unteren Lungenlappen. Die Erkrankung datirte vom 11. März 1852. Am 21. März wurde mit dem Einathmen von Terpentinöl-Dämpfen begonnen. Der Kranke athmete ohne Widerwillen jede zweite Stunde durch 5 bis 10 Minuten ein, und erhielt jede zweite Stunde 1 Gran Sulph. chinini. Nach drei Wochen veränderte sich der Auswurf, der täglich an 1 $^1/_2$ Pfund betragen hatte, auf $^1/_4$ Pfund; die Einathmungen wurden auf 4 Mal des Tages beschränkt. Nach 6 Wochen verliess der Kranke das Bett, doch hatte der sparsame jauchige Auswurf noch immer einen üblen Geruch. Ungeachtet sich bei gutem Appetit die Kräfte und ein gutes Aussehen wieder einstellten, war der Husten und zeitweise ein stinkender jauchiger Auswurf zu Anfang des Monats Juni noch nicht verschwunden, die

*) Siehe Juni-Heft 1852 dieses Journales, S. 573.

rechte Brusthälfte blieb schmerzhaft, das Athmen beklommen; die Untersuchung ergab im Umfange des rechten unteren Lungenlappens keine Dämpfung, unbestimmtes Athmen, schwaches Rasseln und Pfeifen. Der Kranke ging aufs Land, und athmete die Terpentinöl-Dämpfe täglich 2 Mal bis Mitte Juli ein, um welche Zeit der Husten und der stinkende Auswurf sich völlig verloren. Im Dezember 1852 besuchte mich der Genesene, um sich ein Gesundheitszeugniss zu holen. Er hatte keinen Schmerz, keine Beklemmung, keinen Husten, war sehr wohlbeleibt und kräftig, der Brustkasten zeigte keine Einziehung, über dem rechten unteren Lungenlappen liess sich vesikuläres Athmen vernehmen.

Der dritte Fall betraf einen Fabrikarbeiter von kräftigem Körperbau, im höheren Mannesalter. Der rechte obere Lungenlappen war der Sitz der Brandhöhle. Der stinkende Auswurf betrug an 2 Pfund in 24 Stunden. Die Krankheit hatte etwa am 18. Mai begonnen. Der Kranke sah am 27. Mai, an welchem Tage ich gerufen wurde, nicht erschöpft aus, der Puls hatte die normale Frequenz. Ich rieth die Einathmung von Terpentinöl-Dämpfen und Chinin. Die Familie des Kranken durch den Ausdruck „Lungenbrand“ in Schrecken versetzt, berief den nächsten Tag einen anderen Collegen als Consiliarius, welcher die Erklärung gab, dass der Kranke für die Einathmung von Terpentinöl-Dämpfen zu schwach sei. Man griff somit zu anderen Mitteln, und der Kranke starb nach 3 Wochen.

Der vierte Fall betrifft einen ziemlich kräftig gebauten Fleischhauer. Die Brandhöhle befindet sich im linken unteren Lungenlappen. Derselbe erkrankte gegen Ende Mai 1852. Am 4. Juni wurde mit den Einathmungen von Terpentinöl-Dämpfen begonnen. Schon nach 8 Tagen verlor sich der stinkende Auswurf, der täglich an 2 Pfund betragen hatte, fast ganz, und da zugleich der Schmerz und die Beklemmung nachliessen, der Appetit sich einstellte, der Schlaf ruhig wurde, so hielt sich der Kranke für genesen und setzte die Einathmungen, die ihm höchst widerlich waren, aus. Doch am 19. Juni trat heftiger Frost mit Husten, Dyspnöe und Seitenstechen ein, und in der folgenden Nacht wurden mehrere Pfunde einer äusserst übel riechenden schmutzig-braunen Jauche ausgeworfen, wobei sich in der ganzen Wohnung ein äusserst widerlicher, aashafter Gestank verbreitete. Der Kranke musste sich nun wieder zur Vornahme der Einathmungen bequemen; allein er beschränkte dieselben so viel er konnte, weil er danach eine höchst unangenehme Empfindung von Wundsein der ganzen Mundhöhle, des Schlundes, des Kehlkopfes und der Luftröhre hatte, und das Schwinden der Esslust davon ableitete. Wiewohl nach 8 Tagen die Menge des jauchigen Auswurfes neuerdings bedeutend nachgelassen hatte und der Puls zur normalen Frequenz zurückgekehrt war, so blieb doch die linke Brusthälfte schmerzhaft, der Kranke konnte nur am Rücken liegen, musste sich ganz ruhig verhalten, hatte nicht die gringste Esslust, magerte sichtlich ab und fühlte sich äusserst erschöpft. Im ganzen Umfange des linken unteren Lungenlappens war der Perkussionsschall dumpf, man vernahm ein sparsames Rasseln und Knarren. Bei dem Widerwillen des Kranken gegen das Einathmen von Terpentinöl-Däm-

pfen wurden Einathmungen der Dämpfe einer Infusion von aromatischen Kräutern und bei Steigerung des Schmerzes in der Brust, Einathmungen von Dämpfen des Eibischdecoctes substituirt, allein die Menge des jauchigen Auswurfes nahm nach wenigen Tagen wieder so zu, dass man wieder genöthigt war, zu den Einathmungen von Terpentinöl-Dämpfen die Zuflucht zu nehmen. Das Terpentinöl wurde nun mit Rosenöl versetzt, in der Absicht, dem Kranken das Einathmen weniger unangenehm zu machen. Wiewohl durch die Terpentinöl-Dämpfe fortan der jauchige Auswurf so weit beschränkt wurde, dass derselbe nicht jeden Tag, sondern häufig erst nach 2 bis 3 Tagen in geringer Menge entleert wurde, und wiewohl nach und nach die Dämpfung im hinteren Umfange des kranken Lungentheils sich ganz verlor und nur von der Mitte der Seitengegend bis an das Herz unverändert fortbestand, so stellte sich doch keine Esslust ein, der Kranke magerte ausserordentlich ab, und bei dem Gebrauche von Chinin oder einem Infusum oder Decoct. cort. Peruv., oder dem zeitweiligen Aussetzen aller Medikamente, nahmen die Kräfte so sehr ab, dass der Kranke gegen Ende Juli nicht mehr im Stande war, sich im Bette aufzurichten. Es wurden nun von der Tinctura Fowleri täglich 10 Tropfen in 2 Unzen Wasser gegeben. Schon nach 3 Tagen erwachte der Appetit und unter dem Gebrauche der Tinct. Fowleri und der Einathmungen von Terpentinöl-Dämpfen erholte sich der Kranke nach und nach so weit, dass er zu Anfang September das Bett verlassen und aufs Land gebracht werden konnte. Bis Mitte Oktober erlangte der Kranke unter fortwährendem Gebrauch der Tinct. Fowleri und der Einathmungen von Terpentinöl-Dämpfen (die dann nur 3 Mal täglich vorgenommen wurden) seine frühere Körperfülle, ein gesundes Aussehen und hinreichende Muskelkraft. Allein ein Gefühl von Druck, Brennen und Zusammenziehen unter dem Brustblatte und in der linken Seitengegend belästigte ihn unausgesetzt, täglich trat einige Mal ein Hüsteln und eiteriger Auswurf ein, der von Zeit zu Zeit einen üblen Geruch hatte. Im Umfange des linken unteren Lungenlappens hörte man vesikuläres Athmen, links von der Herzspitze im Umfange eines Plessimeters blieb die Dämpfung und schwaches Rasseln. Die Tinct. Fowleri wurde nun ausgesetzt, und dem Kranken Schonung und die Fortsetzung der Einathmungen der Terpentinöl-Dämpfe (täglich nur 2 Mal) empfohlen. Ende Jänner 1858 glaubte sich der Kranke endlich vollkommen genesen, indem seit etwa 10 Tagen der Husten und Auswurf ganz geschwiegen hatten, und keine lästige Empfindung in der Brust sich kund gab. Allein am 10. Februar wurden ohne bekannte Veranlassung und ohne Vorläufer bei einem unbedeutenden Husten etwa 2 Unzen hellrothes Blut ausgeworfen und der nachfolgende Eiter hatte einen üblen Geruch. Die Untersuchung ergab keine neue Infiltration; es ist klar, dass das Blut aus der noch nicht völlig geschlossenen und ohne Zweifel mit callösen Wänden versehenen Brandhöhle gekommen war. Den endlichen Ausgang dieses Krankheitsfalles werde ich seiner Zeit mittheilen, indem sich derselbe noch in der Behandlung befindet und seiner Genesung entgegen geht.

Rückblick auf die Saison 1851 und 1852 zu Marienbad.

Von Dr. **Joseph Frankl,** Badearzt.

Marienbad war in der Saison 1851 von 3100 Parteien, oder 4500 Personen besucht. Nur ein Drittheil davon waren Österreicher aus allen Kronländern der Monarchie, am meisten vertreten war Böhmen und Ungarn. Der Anzahl zunächst kommt Preussen mit 700 Parteien; fast eben so viel lieferte das übrige Deutschland, darunter Sachsen 140, Mecklenburg 180, Baiern 110, Hamburg 90 u. s. f. Aus dem Königreich Polen waren 300, aus dem übrigen Russland 120, aus den Donau-Fürstenthümern 60, aus England 30, aus Schweden 20, aus Frankreich 10, aus den Vereinigten Staaten 10, aus Dänemark 8, aus der Schweiz 6 Parteien anwesend; überdiess einzelne aus Italien, Spanien, Griechenland und der Türkei. Aus regierendem Hause waren 4, Hochadelige gegen 100, Militärs 200, Kaufleute 700, Beamte gegen 500, Doktoren (der verschiedenen Fakultäten) 130, Geistliche 110, Gutsbesitzer 320, Fabrikanten 80, Banquiers 20 u. s. w. Arme wurden verpflegt im Kurspitale 160, ausser demselben 76. Die Frequenz vertheilte sich der Art, dass im April 10 Parteien ankamen, im Mai 400, im Juni 1080, im Juli 1100, im August 460, im September 40; den Culminationspunkt erreichte die Saison am 20. Juli, wo 1320 Parteien gleichzeitig gegenwärtig waren. Das unfreundliche Wetter beeinträchtigte die Kurerfolge nicht; doch machten sich intermittirende Fieber, zum Theil als Recidiven, bemerkbar. — Wieder basirte das Leiden bei einer grossen Anzahl meiner Kranken auf Hyperämie und Congestion, sie fanden mehr oder minder hier Heilung und Besserung. Es dürfte diess von besonderer Wichtigkeit sein für praktische Ärzte, indem bei ungefähr gleicher Indikation für einen anderen Kurort und Marienbad, in solchen Fällen letzteres vorzuziehen sein dürfte, und erklärt gleichzeitig die günstigen Heilresultate, die bei von Congestionen abhängigen Augenkrankheiten hier erzielt werden. Viele Kranke mit Abdominalplethora, häufig besser Abdominalphlebectasie genannt, suchten und fanden hier Linderung. Interessant sind mir einige Fälle von Exsudativprozessen im Zellgewebe in Folge von Phlebitis; ich hatte vier männliche damit behaftete Individuen in Behandlung, bei denen das Leiden am Oberschenkel sich befand. Den einen, Banquier H. aus Berlin, hatte ich schon vor mehreren Jahren mit bestem Erfolge an demselben Übel behandelt; auch dieses Mal suchte und fand er Heilung hier; ein

anderer, Fabriksdirektor L. aus Ullersdorf, hatte das Jahr früher bedeutende Besserung, dieses Mal Heilung erzielt. Geschwulst, die beim Druck wechselt, Spannung und Erbleichung der Haut, erschwertes schmerzhaftes Gehen, so wie die eigenthümliche Anamnese charakterisirten das Übel; Kreuzbrunnen, trockene heisse Schlammumschläge, warme Schlammbäder und Jodeinreibung waren die Mittel, die ich anwendete; zur Nachkur Teplitz. Die Hämorrhoiden, jene Krankheit, die wir genau in ihrem Symptomencomplex, in Gesammtform und Folgen, sehr wenig, aber wesentlich und anatomisch kennen, waren auch dieses Jahr zahlreich hier vertreten; und nach zwanzigjähriger Erfahrung möchte ich fast die Kur zu Marienbad gegen Hämorrhoidalleiden und den nahe verwandten Krankheitszustand, Gicht, die so eigentlich nur eine Hämorrhoidalanomalie zu bilden scheint, eine spezifische nennen. Auch diese Saison hatte ich Gelegenheit, zu beobachten, wie während des Kurgebrauches, durch längere Zeit zurückgehaltene Hämorrhoidalblutungen, zur grossen Erleichterung der Kranken sich einstellten. Der Kreuzbrunnen will dabei aber nur in mässiger Dosis getrunken sein; denn wenn auch Verstopfung häufig zur Entwickelung von Hämorrhoiden, speziell Hämorrhoidalknoten, beiträgt, so sind doch Purgantia nicht das Heilmittel dagegen. Das Pressen ruft das Übel hervor, und vermehrt es auch. Wohl aber hat sich mir die Anwendung kalter Lavements von Kreuzbrunnen, in einer Dosis, dass sie über Nacht zurückgehalten werden, hilfreich zur Unterstützung der Trinkkur erwiesen. Wo jedoch Hämorrhoidalknoten eine bedeutende Grösse erlangt haben, wo Mastdarmvorfall, Hypertrophie der Sphincteren und Strictur das Übel compliziren, da dürfte die Operation mehr angezeigt sein, als ein Kurgebrauch; mindestens früher. Wenn auch Marienbad bei Blasenhämorrhoiden Erspriessliches leistet, so wäre doch bei Lythiasis Karlsbad vorzuziehen, dessen lythotriptische Wirkung mächtiger ist. — Ziemlich viele weibliche Kranke mit Leukorrhöen hatte ich zu behandeln, und es dürfte bemerkenswerth sein, dass ich fast immer mit bedeutenderen Leukorrhöen beim weiblichen Geschlecht, mehr oder weniger peinliche Cardialgien — ohne Abnormität des Magens — vergesellschaftet fand. War die Leukorrhöe mit Anämie verbunden, so verordnete ich die Nachkur zu Franzensbad, wenn mit Rheuma, zu Teplitz, wenn mit Skropheln, in einem Soolbad, wenn mit Eczem, in einer Schwefeltherme. In einigen Fällen chronischer Magenentzündung (Gastritis mucosa) bewährte sich mir auch dieses Jahr der Kurgebrauch heilsam. Echte und unechte Hypertrophien von Leber und Milz, denen kein organischer Herzfehler zu Grunde lag, fanden Besserung; bei einigen, welche die Kur wiederholten, vollkommene Reduktion. Auch finden sich jährlich Individuen, die gegen excessive allgemeine Fettbildung hier die Kur brauchen. Auch Fälle von Hypertrophie und chronischer Entzündung der Ovarien kamen zur Behandlung; es ist auffallend, dass so häufig in der Anamnese eines ischiatischen Schmerzes Erwähnung geschieht. Coprostase und andere chronische Krankheiten des Darmkanales und der Gallenwege fanden sich wie immer reichlich ein; es gelang mir, zwei Fälle chronischer Typhlitis zu beschwichtigen.

Diese, wie es scheint, bei uns seltener vorkommende Krankheit soll in Petersburg häufig mit rheumatischem (?) Charakter beobachtet werden.

Mit Vorliebe und Energie lässt die Statthalterei die Überwachung der böhmischen Kurorte sich angelegen sein; um Mängel zu beseitigen und Bedürfnissen zu entsprechen. So wurden mittelst Verordnung vom 25. April 1852 die verschiedenen Trinkgelder abgeschafft und dafür die Kurtaxe, zu drei Klassen, mit 5 fl., 3 fl. und 30 kr. CM. festgesetzt, und eine ständige Badecommission ernannt, der die gehörige Füllung und Versendung des Mineralwassers besonders zur Pflicht gemacht wird. Die Röhrenlegung, um den Ferdinandsbrunnen höher und näher zu leiten, musste unterbleiben, da die Umgrabungen in der Nähe der Quelle deren Existenz gefährdet hätten.

Den 8. Mai wurde hier das 100jährige Geburtsjubiläum des Begründers Marienbads, des verewigten Hofraths Dr. med. Nehr († 1820) gefeiert. Mit vielfachen Hindernissen kämpfend hatte er beharrlich und folgerecht angestrebt, den Ruf der hiesigen Quellen zu begründen. Auf seine Kosten baute er das erste Haus zur Aufnahme für Kurgäste (1807); und seine im Jahre 1813 erschienene Brunnenschrift machte zuerst das ärztliche Publikum auf Marienbad aufmerksam.

Die ersten Tage des Mai brachten Schnee, doch den 12ten trat mildes Frühlingswetter ein und die ganze Saison durch war ein so anhaltend freundlicher Himmel, wie ich es seit den 21 Jahren meiner Badepraxis noch nicht erlebt habe.

Die Anzahl der Parteien im vorigen Jahre (1852) war 3050, Personen 4425; im Mai kamen an 406 Parteien, im Juni 1090, im Juli 1095, im August 418, im September 41. Den Culminationspunkt erreichte die Saison am 24. Juli, wo 1322 Parteien gleichzeitig anwesend waren. — Sonderbarer Weise hatte ich gerade in diesem ungewöhnlich warmen Sommer viele Apoplektische, bei denen jedoch der Anfall schon Monate vorher statt hatte, zur Behandlung empfohlen bekommen. Auch nicht bei einem hatte sich während der Kur der Anfall wiederholt, und so sehen wir auch hier unsere gewöhnliche Ätiologie, die in die heissen Sommermonate die Anfälle und Recidiven verlegt, Lügen gestraft. Alle fanden Besserung; ich muss jedoch bemerken, dass nur Fälle mit geringerem Extravasat oder wo es schon in der Aufsaugung begriffen ist, hierher passen, und solche waren es auch. Ich hatte drei Patienten mit Tabes dorsalis, oder richtiger nach Rokitansky, mit Atrophie des Lumbarabschnittes des Rückenmarkes, in Folge von Erschöpfung der Geschlechtsthätigkeit und von Samenverlust in Behandlung, aber bei einem mit geringen, bei den anderen beiden ohne allen Erfolg. Bekanntlich stellt sich bei diesen Kranken, wie bei den früher genannten, Paralyse der unteren Extremitäten ein; doch kamen bei Apoplektischen gleichzeitig in Folge mangelnder Innervationen, Stasen im Zellgewebe, somit Anschwellen der Füsse, häufiger vor. Bei Patienten mit Tabes dorsalis erlangen, namentlich die Beugemuskeln, ein relativ bedeutendes Übergewicht über die Strecker, deren Substanzabnahme auch deutlicher; daher auch die eigenthümliche Stellung der Füsse, das Zusammenschlottern der Kniee, und die Krümmung

der Zehen, namentlich der grossen. Ich habe nun gedacht, ob es nicht irgend thunlich wäre, solchen Kranken, deren Zustand leider selten gebessert wird und die doch wohl Jahre lang damit existiren können, die Bewegung im Kniegelenk leichter zu ermöglichen, indem man daselbst eine Maschine anlegt, die den Extensoren zu Hilfe kommt. Ist man doch im Stande, bei Amputirten die ganze Funktion (der Extremität) zu ersetzen, warum nicht um so leichter einen Theil derselben. Es versteht sich, dass hier nur von unvollkommener Lähmung die Rede ist. — Ich habe aus einem elastischen Gewebe, wie man es zu Hosenträgern benützt, ein gegen 5 Zoll hohes Band, das so breit ist, dass es das Kniegelenk stramm rund umfasst, an dem einen Ende mit zwei, zur Aufnahme der Dornen gelöcherten, ledernen Riemen, an dem anderen Ende mit zwei zweistacheligen Schnallen versehen lassen, doch so, dass die Schnallen nicht über den Rand des Bandes herausragen. Dieses Band wird nun auf die Kniescheibe so, dass es dieselbe nach oben und unten überragt, aufgelegt und in der Kniekehle oder vielmehr ober und unter derselben durch Riemen und Schnalle befestigt. Der Erfolg bei der Anwendung entsprach meiner Erwartung. Es ist diess jedoch nur ein grober Versuch; Befähigtere mögen dieser wie mir scheint gerechtfertigten Idee in der Ausführung entsprechendere Form geben *). — Wieder waren es viele Augenkranke, die Marienbad mit bestem Erfolge brauchten und ich fühlte mich eben so geehrt als erfreut, dass zwei Wiener Collegen die Mineralquellen und meinen ärztlichen Rath in dieser Hinsicht in Anspruch nahmen und Heilungsresultate erzielten. Entzündung und Ödem der Conjunctiva des Augapfels und des oberen Augenlides bildeten das Leiden des einen, der selbst darüber in einem medizinischen Journal berichten will.

---

*) Beim Vortrage zeigte Dr. F. eine solche Bandage.
Anm. d. Red.

Kritiken.

Die Heilgymnastik oder die Kunst der Leibesübungen, angewandt zur Heilung von Krankheiten.

Nach dem Systeme
des Schweden Ling und seiner Schüler Branting, Georgii und de Ron, so wie nach eigenen Ansichten und Erfahrungen
von Dr. **A. C. Neumann.**

Berlin 1852. 8. 431 Seiten.

Besprochen von Dr. F. W. Lorinser.

Fast alle Völker haben ihre eigenthümliche Gymnastik, die, bald mehr, bald weniger entwickelt, einen gewissen Theil der Volksheilkunde ausmacht. Obwohl die Bewegung in früherer Zeit vorzugsweise nur als ein Kräftigungsmittel für Gesunde in Anwendung kam, so lässt sich doch nicht in Abrede stellen, dass sowohl die thätige, als auch die leidende Bewegung nicht selten als ein eigentliches Heilmittel für Kranke vom Volke gebraucht, von den Ärzten verordnet wurde. Aber immerhin blieb die Bewegung nur ein mehr untergeordnetes Mittel, welches in Krankheiten meistens nur nebenbei angewandt, nicht eben sehr beachtet wurde, wenn wir etwa jene Fälle ausnehmen wollen, in denen die Orthopäden zur Stärkung geschwächter Muskeln und zur Beweglichmachung steifer Glieder gewisse Bewegungskuren in Anwendung brachten. Eine ganz eigenthümliche und besondere Ausbildung gewann die Bewegungskur in Schweden durch den Fechtlehrer und Dichter P. H. Ling, welcher schon im Jahre 1813 zu Stockholm ein Central-Institut für alle Zweige der Gymnastik (pädagogische, ästhetische, Wehr- und Heilgymnastik) gründete, und insbesondere durch Anwendung anatomischer und physiologischer Grundsätze die Bewegung zu einem Heilmittel machte, welches gegen die meisten chronischen Krankheiten angewandt wurde. Ling ging von dem Grundsatze aus, dass durch den Willen des Kranken und den einer zweiten Person (des Gymnasten) die kräftigste Erregung, sowohl der willkürlichen, als unwillkürlichen contraktilen Faser zu Stande komme, und wandte daher in seiner Heilgymnastik hauptsächlich nur sogenannte halbaktive (d. h. Bewegungen, wobei der Gehilfe dem

Kranken, oder der Kranke dem Gehilfen Widerstand leistet) oder auch passive Bewegungen an.

Durch die Schüler Ling's wurde das neu geschaffene System auch über die schwedischen Grenzen verbreitet, und sowohl in Petersburg, als auch in London eine derartige gymnastische Anstalt nach schwedischer Art errichtet. Da diese Schüler Ling's eben so wie er selbst, keine eigentlichen Ärzte waren, aber dennoch in der Anatomie und Physiologie unterrichtet, ihr System auf gewisse anatomische und physiologische Grundsätze stützten, so musste diese sogenannte schwedische Heilgymnastik in ihrer Entwickelung einen ganz eigenthümlichen Charakter annehmen, indem sich die begeisterten Lobredner dieses Systems alle mögliche Mühe gaben, die Wirkung der Bewegung streng physiologisch zu erklären, und die Wahl der einzelnen Bewegungsarten von anatomisch-physiologischen Grundsätzen abhängig zu machen, während sie doch andererseits die wissenschaftliche Diagnostik der Krankheiten füglich entbehren zu können glaubten.

Auf diese Weise glaubte sich selbst der preussische Artillerie-Lieutenant Rothstein berufen, ein Werk, nicht nur über schwedische Gymnastik überhaupt, sondern auch über Heilgymnastik insbesondere, schreiben zu können, ein Werk, nach welchem man in Deutschland hauptsächlich die schwedische Gymnastik zu beurtheilen pflegte.

Dr. A. C. Neumann, der Vorstand eines heilgymnastischen Kursaales in Graudenz, übernahm es nun, uns dieses System der schwedischen Heilgymnastik sammt seinen eigenen Ansichten und Erfahrungen hierüber mitzutheilen, und wir wollen nun in Kürze die Grundsätze durchgehen, welche uns hier von einem Sachverständigen über diesen Gegenstand vorgetragen werden.

Der Verf. theilt sein Werk in drei Abschnitte: in die Bewegungslehre — in die Rezeptirkunst sammt dem praktischen Betriebe der Heilgymnastik — und in die eigentliche Pathologie und Therapie der Heilgymnastik.

Die Bewegungen werden in aktive, passive und duplizirte (halbaktive nach Rothstein) eingetheilt; letztere sind solche, wobei entweder der Kranke eine Bewegung ausführt und ein Gehilfe — Gymnast — der Bewegung des Kranken Widerstand leistet, und diese heissen duplizirt-concentrische Bewegungen — oder aber solche, wobei der Gehilfe eine Bewegung am Kranken ausführt und der Kranke Widerstand leistet, und diese heissen duplizirt-excentrische Bewegungen.

Die reinen aktiven Bewegungen werden in der schwedischen Heilgymnastik höchst selten, beinahe gar nicht angewandt, und diese unterscheidet sich von der deutschen Turnkunst hauptsächich durch die fast ausschliessliche Anwendung der duplizirten und passiven Bewegungen.

Diese duplizirten Bewegungen sollen überhaupt die wirksamsten sein, und hauptsächlich durch den Widerstand der lebenden fühlenden Kraft des Gehilfen, welche durch keine Gewichte oder Maschinen ersetzt werden könne, einen so hohen Grad von Wirksamkeit erreichen, dass Verf. ausser der schwedischen keine andere Heilgymnastik gelten lassen will.

Die Wirkung der duplizirten Bewegungen ist eine sehr mannigfaltige. Bei den duplizirt-concentrischen Bewegungen findet zunächst Zusammenziehung des animalen Muskels und Zusammenfaltung seiner Hilfsorgane, der Sehnen, Bänder u. s. w., bei duplizirt-excentrischen Bewegungen findet hingegen Ausdehnung des Muskels und Dehnung der Hilfsorgane statt. Die weiteren Wirkungen duplizirter Bewegungen sind folgende.

1. Die Wirkung auf das arteriöse Gefässsystem besteht in einer stärkeren Hinleitung des arteriösen Stromes nach dem erregten Muskel, daher stärkere Exosmose von Cytoblastem in demselben, und folgeweise Verringerung des Plasma für die benachbarten Muskeln, welche ihre Arterien aus demselben Stamme beziehen; diese Wirkung kommt bei duplizirt-concentrischen Bewegungen grösstentheils nach dem Nachlasse der Contraktion, bei duplizirt-excentrischen schon während der Contraktion des Muskels zu Stande, und scheint dem Verf. so gross zu sein, dass er jede duplizirte Bewegung in ihrer Wirkung für die benachbarten Muskeln einem Plasma-Aderlasse gleich halten zu müssen glaubt, indem dadurch das Blut abgeleitet wird.

2. Die Wirkung auf die venösen und Lymphgefässe ist im Allgemeinen Erhöhung der Resorption. Bei duplizirt-excentrischen Bewegungen entsteht wegen statt findender Dehnung Verringerung des Gefässlumens, daher gleichzeitig schnellere Blutbewegung und Resorption, — bei duplizirt-concentrischen Bewegungen entsteht zuerst Stockung in den Gefässen, später aber bei nachlassender Contraktion desto stärkere Strömung und daher auch stärkere Resorption.

3. Im Nervensysteme sollen duplizirte Bewegungen, sowohl auf die Willensausströmung, als auf die Empfindungsrückströmung, sie sollen erregend auf die motorischen Nerven, entlastend beruhigend auf die Centralorgane einwirken, und zwar weit mehr, als diess Prof. Richter von den aktiven Bewegungen angibt.

4. Auf das animale Muskelsystem wirken duplizirte Bewegungen hauptsächlich stärkend ausbildend, und zwar so intensiv, dass die einmalige duplizirte Bewegung der hundertfachen aktiven Bewegung in der Nachwirkung das Gleichgewicht hält!!!

5. Auf die Bänder, Knorpel, Knochen, Eingeweide wirken duplizirt-concentrische Bewegungen zusammenpressend, daher venöse Resorption und Endosmose von Mauserstoff (?) statt findet, duplizirt-excentrische Bewegungen wirken dehnend, daher arterielle Erregung und Exosmose von Cytoblastem statt findet. Insbesondere wird die Thätigkeit der Lunge (wie diess die tiefen Respirationen nach dem Aufhören der Bewegung beweisen), der Schweiss, die Harnabsonderung und die Wärme des Körpers vermehrt.

Während die duplizirten Bewegungen grösstentheils auf die willkürlichen Muskeln einwirken, wirken die passiven Bewegungen hauptsächlich auf die unwillkürlichen Muskeln, das elastische Fasersystem der Haut, die Flimmerzellen, die Nervenscheiden, ja selbst auf die Haut der Gehirnhöhlen, und zwar durch Druck und Dehnung. Die Wirkung selbst ist:

1. Eine arterielle — neubildende, durch vermehrte Exosmose von Plasma, welche durch die auf die Dehnung folgenden stärkeren Contraktionen zu Stande kommt.

2. Eine resorbirende — rückbildende. Durch einen lokalen Druck auf erschlaffte Gewebe wird eine Anstauung von Blut und Lymphe erfolgen, zugleich werden die Wandungen dieser Gefässe gedehnt werden, und sich also stärker zusammenziehen, wenn der Druck nachlässt, daher dann stärkere venöse Absorbtion statt findet.

3. Eine nervenstärkende. Durch den Druck auf das Sakralgeflecht soll Blasenlähmung, — auf den Hüftnerven soll die Lähmung der unteren Gliedmaassen geheilt werden können. Auch schmerzende Nervenzweige lassen sich durch Druck heilen.

4. Erregung des Darmkanales und Regelung der Stuhlentleerungen.

Auf die Thätigkeit des Gehilfen, sowohl bei duplizirten, als bei passiven Bewegungen, wird so viel Gewicht gelegt, dass Verf., um sich die eigenthümlichen und kräftigen Wirkungen dieser Bewegungen zu erklären, sogar den Übergang des Nervenäthers aus einem Körper in den anderen, zu Hilfe zu nehmen Willens ist.

Die heilgymnastischen Bewegungen gehen von einer bestimmten Stellung aus. Diese sogenannte Ausgangsstellung kommt durch die aktive Thätigkeit gewisser Muskelgruppen zu Stande, und man muss wohl unterscheiden, welche Muskel hierbei in aktiv concentrischer Contraktion (wobei Ursprungs- und Ansatzpunkt des Muskels einander genähert werden), und welche in aktiv excentrischer Contraktion (wobei Ursprungs- und Ansatzpunkt des Muskels von einander entfernt werden) begriffen sind.

Die aktiv concentrische Contraktion wird arterielle Erregung in den Muskeln erzeugen, dagegen durch Zusammenfaltung der Fascien und Bänder pressend und resorbirend auf diese letzteren wirken.

Die aktiv excentrische Contraktion wird hingegen die nahe gelegenen Fascien (?), Bänder (?) und serösen Häute durch Dehnung in arterielle Erregung versetzen.

Die Dehnung beschleunigt in den grossen Gefässen die arterielle Strömung und Ernährung — Zusammenpressung bei gewissen Dreh- und Wendestellungen bringt Verlangsamung des Stromes in den Venen und darauf folgende Resorption hervor.

Es sind daher schon die zu wählenden Stellungen von grossem Einflusse auf die vorhandene Krankheit, ja bisweilen wird bloss eine gewisse Stellung beibehalten, ohne dass eine weitere Bewegung nachfolgt, in welchem Falle die Stellung dann Haltung genannt wird.

Die Hauptstellungen sind die stehende, knieende, sitzende, liegende und hängende. Von diesen werden dann wieder andere Stellungen abgeleitet und mannigfaltig mit einander verbunden und zusammengesetzt. Diese Stellungen erhalten dann ihre besondere Namen, z. B. Ruhschenkel-gegen-wend-knick-stehende Stellung; Links-streck-rechts-klafter-rechts-seit-fall-rechts halbstehende Stellung u. s. w.

Die verschiedenen Bewegungsformen, welche zuweilen als aktive, meist aber als duplizirte oder passive in Anwendung kommen, sind: Beugung, Streckung, Erhebung, Fällung, Neigung, Theilung, Spaltung, Zusammenführung, Führung, Wendung, Drehung, Rotirung, Ziehung, Drückung, Knickung, Haltung, Gang, Spannung, Rollung, Schwingung, Fliegung, Pumpung, Winkelung, Lüftung, Umstülpung, Wägung, Streichung, Reibung, Sägung, Walkung, Knetung, Erschütterung, Zitterung, Punktirung, Klatschung, Hackung, Klopfung, Schlagung.

Die duplizirten und passiven Bewegungen werden öfters zu gleicher Zeit gebraucht, und bilden dann die zusammengesetzten Bewegungsformen. — Je nach dem nun diese Bewegungsformen (deren Namen — beiläufig gesagt — oft ein und dasselbe bedeuten) in einer verschiedenen Stellung gebraucht und mit anderen verbunden werden, erhalten sie auch verschiedene Benennungen, z. B. Neig-halb-streck-sprung-sitzende Rücken-Erhebung und Lenden-Drückung.

Es würde zu weit führen, alle diese verschiedenen Bewegungsformen, deren Wirkungen und Anzeigen vom Verf. erläutert werden, einzeln durchzugeben. Wir wollen uns darauf beschränken, einiges über die Drückung grösserer Venen und Nerven anzuführen, und die eigenthümlichen Ansichten der schwedischen Gymnasten hierüber kennen zu lernen.

Die Drückung auf grössere Venenstämme wird entweder mittelst der Finger oder mittelst der Aderpresse durch $1/2$ bis 5 Minuten lang ausgeführt, und nach Umständen mehrmals wiederholt.

Die Wirkung des Druckes besteht in einer Anstauung des Venenblutes, welches bei nachlassendem Drucke um so schneller vorwärts getrieben wird „weil sich im Herzen eine Leere gebildet hat.“ Die Folge davon ist vermehrte Resorption.

Drückungen beider inneren Drosselladern werden so lange fortgesetzt, bis die Bindehaut des Auges injizirt erscheint, die Gesichtsadern anschwellen und das Gesicht sich röthet — sie werden angewendet bei chronischen Hautkrankheiten im Gesichte, kleinen Furunkeln, Flecken, Sommersprossen, auch bei Varicositäten und Congestionen im Auge, venösen Stockungen im Gehirne.

Drückung der Vena axillaris wird angewandt bei grosser Hitze in den Händen, chronischer Entzündung oder Aftergewächsen am Arme.

Drückung der Vena crural. wird bei Varices mit Erfolg gebraucht.

Drückung der Vena cava inferior bei Hämorrhoiden, Varices, starkem Menstrualflusse. Verf. meint, dass sich die Physiologen täuschen liessen, wenn sie die Wirkung des Druckes bei Gebärmutterblutflüssen der Compression der Aorta zuschreiben, indem dabei auch die Vena cava zusammengedrückt worden sei, deren Compression die gute Wirkung allein zugeschrieben werden müsse.

Die Drückung grösserer Nerven wird mittelst der Finger (die jedoch ein wenig hin und her bewegt werden, um die einzelnen Nervenröhren besser zu treffen und verschiedene Polarisationen [?] in

ihnen zu erwecken), oder auch mittelst hölzerner Stäbe — die Drückung einzelner Schlingen mittelst einer Art Pinzette vorgenommen.

Der zweite und dritte Ast des Nervus trigeminus wird gedrückt bei Zahnschmerz cariöser Zähne, wobei das Ausziehen des Zahnes ein rohes entehrendes Mittel ist! — Wir zweifeln übrigens sehr, dass der vom Verf. angegebene Druck den Nervus trigeminus treffen dürfte.

Der Nervus vagus und phrenicus wird gedrückt bei chronischer Heiserkeit, krampfhaften Beschwerden des Herzens und Zwerchfelles — bei Verdauungsbeschwerden u. s w., das Armgeflecht bei Lähmungen, Contrakturen, kalten schwitzenden Händen, der Hüftnerve (mittelst eines Stabes, dessen Spitze bohrend gegen den Nerven bewegt wird), bei Ischias, Lähmungen, Contrakturen in den Fascien, kalten Füssen, das Sonnengeflecht bei Verdauungsbeschwerden, das Kreuzgeflecht bei Blasenleiden, Impotenz, Unfruchtbarkeit, unregelmässiger Reinigung.

Im zweiten Abschnitte handelt Verf. vom praktischen Betriebe der Heilgymnastik und von der gymnastischen Rezeptirkunst (seiner Lieblings-Idee), er beschreibt demgemäss zuerst den Kursaal, wobei uns nur auffiel, dass derselbe im zweiten Stockwerke angebracht sein soll, und dass eiserne Öfen besser seien als Kachelöfen, weil sich durch erstere schneller heizen lässt. Es versteht sich von selbst, dass es im Kursaale nicht an einem Tische fehlen darf, auf welchem die Rezepte ausgebreitet werden, eben so wenig an einem Schreibepulte, um Rezepte schreiben und abändern zu können.

Die nothwendigen Geräthschaften zum Betriebe der Heilgymnastik sind: die Klappe, der Divan, das Spanngestell, der Wolm, die Wippe, die Rolle, der Wägpfahl, der Schwingel, das Stanggestell, die bewegliche Doppelleiter, der Hängebaum und der Barren. — Während sich der Verf. früher durch den Übergang des Nervenäthers von einer Person in die andere, die grossen Wirkungen der schwedischen Heilgymnastik erklären zu müssen glaubte, so findet er hier das Heilmittel schon in dem täglichen Zusammenkommen mehrerer Patienten, und den erheiternden Gesprächen dabei — was nur der Kursaal gewährt.

In dem Kursaale müssen wenigstens drei Gehilfen — Gymnasten — gegenwärtig sein, nebstdem können auch andere Kranke die Stelle der Gehilfen vertreten, — von diesen Gehilfen wird gefordert, dass sie Anatomie und Physiologie verstehen, und eine nicht unbedeutende Ausbildung des Verstandes und der Phantasie besitzen, um die Glieder kunstgemäss zu bewegen, und den Widerstand harmonisch zu leisten.

Die dem Kranken vorgeschriebenen Bewegungen werden auf das gymnastische Rezept verzeichnet. Hierbei bedient man sich gewisser Abkürzungen und gymnastischer Zeichen, z. B. ϑ = Beugung, ⸘ = Drückung, A = Arm, K = Kopf, $A\vartheta$ = Armbeugung, K⸘ = Kopfdrückung. Die duplizirt-excentrischen Bewegungen werden mit $P\,W.$ (d. i. Patient leistet Widerstand), die concentrischen mit $G.W.$ (d. i. Gymnast leistet Widerstand) bezeichnet.

Auf jedem Rezepte werden die schwächeren Bewegungen zu Anfang und zu Ende, die stärkeren in die Mitte gesetzt. Die ersten Re-

zepte sind schwächer, die späteren kräftiger. Auf jedem Rezepte wechselt man sowohl mit den Bewegungen der verschiedenen Körpertheile, als auch mit den Körperstellungen ab. Wenigstens alle vier Wochen soll ein neues Rezept verordnet werden.

Nach sechs Monaten soll in der Regel eine Pause eintreten, und erst einige Monate später die Kur wieder aufs neue beginnen.

Jede Bewegung wird in der Regel drei Mal hintereinander (passive auch öfter) ausgeführt, hierauf geht Patient im Kursaale auf und ab, nach 3 bis 5 Minuten wird dann die auf dem Rezepte zunächst verzeichnete Bewegung vorgenommen u. s. w. — Während der Kurstunde, die Verf. mit grosser Förmlichkeit beschreibt, ordinirt der Kinesitherapeut „ähnlich wie die Brunnenärzte auf der Promenade während der Trinkzeit." — Jeder zu spät Kommende möge mit einem moralischen Gemurmel von den anderen pünktlicheren Kurgästen begrüsst werden.

Der dritte Abschnitt begreift die eigentliche heilgymnastische Pathologie und Therapie. — Nach der Ansicht des Verf.'s ist die Heilgymnastik hauptsächlich bei chronischen Krankheiten anwendbar. Die Heilgymnastik hat jedoch über das Wesen chronischer Übel ganz eigene Begriffe aufgestellt, und war dazu genöthigt, um wenigstens einen Grund für die Anwendung der Bewegung in vielen Krankheiten und für ihre Wirkung anführen zu können.

Die Heilgymnastik erklärt sich sämmtliche Krankheiten immer nur durch Retraktion und Relaxation, oder durch gestörte Capillarität, Arteriellität und Venosität. Der Verf. begnügt sich jedoch nicht mit der Retraktion (Schrumpfung) und Relaxation (Dehnung) der Muskeln, sondern er nimmt auch eine Retraktion des sehnigen und elastischen Gewebes, der Knorpel, Knochen, Arterien, Venen, Nervenscheiden, der Lunge, des Herzens, Darmes, der Leber, Nieren u. s. w. an. So besteht z. B. das Emphysem der Lunge in Relaxation, die Tuberkulose derselben in Retraktion.

Diese Entdeckung der verschiedenen Retraktions- und Relaxationszustände in den einzelnen Krankheiten soll erst durch die Heilgymnastik gemacht worden sein, und Verf. thut sich nicht wenig darauf zu gut, obwohl er zugibt, dass diese Veränderungen nicht immer mit dem anatomischen Messer nachgewiesen werden können. Diese Entdeckung konnte aber früher nicht gemacht werden, weil selbst den so ehrenwerthen und grossen Ärzten bei ihren Forschungen die wahre Lehrmeisterin — nämlich die heilgymnastische Praxis nicht zur Seite stand!!

Eine eben so grosse Rolle spielt in der schwedischen Heilgymnastik die gestörte Capillarität. In dieser Beziehung sind es besonders die kalten Hände und Füsse, welche eine Menge andere Störungen veranlassen sollen, so dass schon Branting die Kranken und ihre Krankheiten nach kalten Händen und Füssen rubrizirte. — Von den Störungen in den arteriellen Capillaren des Darmes hängt die Leibesverstopfung, von denen der venösen die Neigung zur Diarrhöe ab; auf ähnliche Weise verhält es sich mit der Trockenheit und Verschleimung der Luftwege.

Die so sehr spezielle Diagnostik der rationellen Medizin sei grösstentheils etwas Unfruchtbares und bringe erst dann Nutzen, wenn sie

auf Retraktions- oder Relaxations-Vorgänge oder Capillar-Störungen zurückgeführt wird, diese könne man aber durch Stethoskop und Plessimeter nicht erkennen, sondern nur durch die Heilgymnastik. — Die heilgymnastische Diagnose ist übrigens nach der Ansicht des Verf. nicht eben so schwer, — der starke Widerstand der Muskeln bei duplizirt excentr. Bewegungen deutet auf Retraktion, der geringe Widerstand bei duplizirt concentrischen Bewegungen auf Relaxation. — Das ist der Schlüssel zu einer fruchtbringenden Diagnose!

Den Physiologen zum Trotz habe übrigens die heilgymnastische Praxis bewiesen, dass es wirklich arterielle und venöse Capillaren gebe. Von den ersteren geht die Exosmose, von letzeren die Endosmose aus. Die Steigerung dieser beiden Funktionen heisst nun in der Heilgymnastik Arteriellität und Venosität.

Nach den bereits vorangeschickten Ansichten über die Wirkung der Bewegungen unterscheidet man nun:

1. Die direkte Kurmethode, bei welcher die Bewegungen unmittelbar auf den leidenden Theil angewandt werden, sie ist entweder: *a*) neubildend-arteriell, duplizirt excentr. Bewegungen und passive, wobei das Sehnen- und elastische Gewebe gedehnt wird; *b*) rückbildend-venös, d. h. dupl. concentrische und passiv resorbirende Bewegungen.

2. Die ableitende Kurmethode, wobei die Bewegung mehr oder weniger entfernt von dem leidenden Theile angewandt wird. Diese ist entweder: *a*) arteriell, d. h. dupl. excentr. und passivdehnende Bewegungen; *b*) venös, d. h. dupl. concentr. Bewegungen, Resorptionsdrückungen, passive Rollungen und Schwingungen u. s. w.

3. Die muskelstärkende Kurmethode. Hierbei dienen natürlich die dupl. excentr. Bewegungen gegen Retraktionszustände, die dupl. concentr. gegen Relaxationszustände.

4. Die nervenstärkende Kurmethode. Diese besteht grösstentheils in passiven Bewegungen, Erschütterung, Klatschung, Klopfung u. s. f. Verf. meint, dass auch hier die Retraktion und Relaxation der Nervenscheiden eine grosse Rolle spielen dürfte.

Die Heilgymnastik verträgt sich nicht gut mit Medikamenten- oder Brunnenkuren — schon desshalb, weil sie allein zur Heilung hinreicht. Indessen werden stärkende Arzeneien oder derartige Bäder (aber nur solche) noch immerhin zugelassen.

In dem besonderen Theile der Pathologie und Therapie werden nur diejenigen Krankheiten, bei welchen die Heilgymnastik hauptsächlich in Anwendung kömmt, abgehandelt, wiewohl fast alle chron. Krankheiten (mit Ausschluss der Syphilis, Krätze, Impetigo, grosser Wunden und grosser Geschwüre, ausgebreiteter Knochen- und Gelenkleiden) heilgymnastisch behandelt werden können.

1. Die Lungen-Phthise besteht in Retraktion des sehnigen und elastischen Gewebes der Lungen und Bronchien. Die Ursache liegt in zu geringer Befriedigung des Athmungsprozesses. Mit dem Auftreten der Tuberkeln beginnt auch die Retraktion der Muskeln, Bänder, Knorpel und Knochen des Thorax. Weil das Einathmen nicht in hinreichen-

der Ausdehnung stattfindet, beginnt der Brustkasten einzusinken, und da der Kranke in gebückter Stellung einhergeht, entsteht venöse Capillarüberfüllung im Unterleibe und Kopfe. Anzuwenden sind: zuerst arteriell-ableitende Bewegungen der Hände, Füsse u. s. w., später mit resorbirenden, dann Venendrückungen des Unterleibes und Kopfes, zuletzt folgt die Retraktionskur für die Thoraxmuskeln dupl. concentr. Bewegungen der Pektoralmuskeln, dupl. excentr. der Schulterblattmuskeln. (Die resorbirenden Bewegungen dürfen nicht gleich Anfangs angewendet werden, indem durch die starke Resorption gleichsam eine Lücke im Gewebe des patholog. Organes gebildet würde, in welches sich dann noch schlimmere Produkte ablagern könnten!!)

2. Das Lungenemphysem beruht auf Relaxation der Lungen mit Ueberfüllung der venösen und Verödung der arteriellen Capillaren, in der Folge entsteht Relaxation des Herzens und der grossen Gefässe mit Dilatation, Insufficienz, Aneurismen und Stenose. — Anzuwenden sind: venös-ableitende Bewegungen der untern und obern Gliedmassen, resorbirende für Kopf und Unterleib, nervenstärkende für Lunge und Herz und endlich relaxationswidrige Bewegungen.

3. Habitueller Kopfschmerz besteht in Relaxation des sehnigen Gewebes der Nervenscheiden, indem die heilgymnastische Praxis bewiesen hat, dass vorzüglich die direkt- und ableitend-resorbirende und nervenstärkende Kurmethode hierbei wirksam sei.

3. Habituelle Leibesverstopfung besteht in arterieller Capillargefäss-Verödung, in den Drüsenschläuchen der Darm-Schleimhaut, mit Retraktion der Faszien der vordern Bauchdecken, des Bauchfells, der fascia pelvis und iliaca. — Vielleicht auch Retraktion des Neurilems am N. sympathicus. Hier ist die direkte und ableitende arterielle und die nervenstärkende Kur angezeigt.

4. Habituelle Diarrhöe besteht in venöser Capillar-Überfüllung der Schleimhaut des Darms, wird diese Stockung nicht gehoben, so bilden sich entzündliche eiterartige (?) Prozesse, woraus die Phthisis intestin. hervorgeht. — Hier passen: die direkt resorbirende Kur für die Unterleibsorgane, die ableitend venöse für die unteren Gliedmassen, die nervenstärkende für die grossen Nervengeflechte des Unterleibes.

5. Die Kälte der Hände und Füsse besteht in Retraktion der ligamentösen Theile mit Verödung der arteriellen und Überfüllung der venösen Capillaren. Hier wirkt die direkt neubildende Kur bei Schweissen an den Füssen die resorbirende.

6. Die Paralyse wurzelt meistens in den Nervenbahnen, daher direkt neubildende und nervenstärkende Bewegungen, nervenerregende Hackungen, Klatschungen, Erschütterungen, zum Schlusse resorbirende, retraktionswidrige und relaxationswidrige Bewegungen in Anwendung kommen.

7. Chronische Augenentzündung. Hierbei kömmt es auf eine so genaue Diagnose nicht an, womit sich die Pathologen so fruchtlos abmühen; man braucht nur zu wissen, ob arter. oder venöse Capillarüberfüllung vorhanden sei. Diess ist aber leicht zu erkennen. — Verbessert die Einwirkung des Lichts den Zustand des Auges, so ist

venöse, wo nicht, so ist arter. Capillar-Überfüllung vorhanden. Dasselbe gilt von den Verdunkelungen der durchsichtigen Medien. Verf. zweifelt nicht, dass sich auch Cataracten durch Heilgymnastik heilen lassen, eben so, wie bereits bedeutende Hornhautverdunkelungen dadurch geheilt worden sind. Es dienen hierbei venös und arter. ableitende Bewegungen.

8. Selbst bei Marasmus hofft Verf., dass mit der Zeit die Heilgymnastik einen bedeutenden Einfluss auf die Sterblichkeitsverhältnisse üben werde.

9. Bei Hernien wird der Verschluss der Bruchpforte in jedem Alter ermöglicht durch dup. Rumpf-, Vor- und Seitenbewegung u. s. w.

10. Bei hydropischen, chlorotischen und scrofulösen Krankheitszuständen passen dup. excent. und neubildende Bewegungen.

11. Den Schlusspunkt des Ganzen bilden die Verkrümmungen der Wirbelsäule. Der Verf. nimmt natürlich an, dass die meisten Scoliosen muskelare seien, d. h. durch Retraktion und Relaxation der Rückgradsmuskeln entstanden, und wundert sich sehr darüber, dass man nicht allgemein dieser Ansicht sei. — Nachdem nun Verf. über die Maschinenkur, welche natürlich nichts nützen, sondern nur schaden kann, den Stab gebrochen, beschreibt er uns haarklein, welche von den 86 Paar Rückgratsmuskeln bei Scoliose in Retraktion und welche in Relaxation befindlich sind, und gibt dann die Stellungen und Bewegungen an, wodurch genau jeder retrahirte Muskel in Ausdehnung, jeder relaxirte in Zusammenziehung versetzt werden soll. Verf. meint, dass man damit Scoliosen höheren Grades und selbst in höherem Alter bessern und heilen könne.

Wir haben den Inhalt des Werkes etwas ausführlicher mitgetheilt, damit der geneigte Leser selbst im Stande sein möge, sich über die sogenannte schwedische Heilgymnastik und die Ansichten des Verf. sein eigenes Urtheil zu bilden, und damit nicht das, was wir darüber zu sagen bemüssigt sind, zu hart erscheine. Unser Urtheil soll sich theils auf die schwedische Heilgymnastik überhaupt, theils auf die Ansichten des Verf. selbst erstrecken. Es ist kein Zweifel, dass die Bewegung eines der grössten und kräftigsten Heilmittel ist, welches die Heilkunde besitzt, und wir stehen nicht an, dieselbe mit dem kalten Wasser auf gleiche Stufe zu stellen. Diese Wahrheit ist zwar noch keineswegs so allgemein anerkannt, als es zu wünschen wäre, aber sie wird sich Bahn brechen durch das Gewirre aller marktschreierischen Prahlereien, und eitlen Hirngespinnste. — Ling und seine Schüler haben offenbar das grosse Verdienst, die allgemeine Gymnastik nach gewissen anatomischen und physiologischen Grundsätzen zu einer förmlichen Bewegungskur entwickelt zu haben. Es ist jedoch in der schwedischen Lehre das augenfällige Streben nach einem besonderen ganz eigenthümlichen Standpunkte nicht zu verkennen; die schwedische Gymnastik wollte sich um jeden Preis von der deutschen Turnkunst und deren Grundsätzen gänzlich lossagen, — und glaubte sich durch eine gewisse absprechende Originalität um so höher emporzuschwingen, je tiefer sie ihre deutsche Schwester herabzudrücken bemüht war; vielleicht dass hierzu auch wirk-

lich ein falsch verstandener Patriotismus beigetragen haben mag. So wie Nichtärzte, welche sich mit dem Heilen der Krankheiten beschäftigen, die Wirkungen ihrer angewandten Heilmittel stets überschätzen, so konnte es auch nicht anders kommen, als dass die ersten Gründer der schwedischen Heilgymnastik in ihrem Feuereifer für die neue Lehre schwärmten, und nur alles Heil von den duplizirten und passiven Bewegungen erwarteten. Hatten die Schweden diese letzteren Bewegungen vorzugsweise ausgebildet, um gegenüber der aktiven Turnkunst einen ganz eigenthümlichen originellen Standpunkt einzunehmen, so waren sie eben durch die Überschätzung jener duplizirten und passiven Bewegungen genöthigt gewesen, die Wirksamkeit der aktiven Bewegungen so viel als möglich herabzusetzen und aktive Bewegungen absichtlich zu vermeiden, weil sonst ihre Behauptungen — gegenüber den meist aktiven Bewegungen des täglichen Lebens — lächerlich geworden wären. Denn wenn die ableitende Wirkung einer aktiven Bewegung ebenfalls so gross geschildert worden wäre, wie die einer duplizirten (welche Neumann gleich einem Plasma-Aderlasse setzt), so müssten Menschen, welche z. B. viel spazieren gehen, gar bald an Hypertrophie der untern Gliedmaassen leiden, während ihr Oberkörper atrophisch und blutleer werden würde.

Um der neuen Lehre von der schwedischen Heilgymnastik auch den Eintritt in die wissenschaftliche Welt zu verschaffen, war es nöthig, dieselbe auf gewisse anatomische und physiologische Grundsätze zu stützen. Der geistreiche Ling und seine begabten Schüler, sämmtlich in der Anatomie und Physiologie unterrichtet, haben in der That ein mit vielem Scharfsinne erfundenes und vollkommen abgeschlossenes System aufgestellt, nach welchem die schwedische Gymnastik anzuwenden ist. — Man wird jedoch in diesem Systeme nicht verkennen, dass hierbei zwar auf die anatomische Lage der Theile und namentlich auf die Wirkung der einzelnen Muskeln Rücksicht genommen ist, dass aber bei Erörterung der heilgymnastischen Wirkung meist nur auf einzelne Ansichten dieses oder jenes Physiologen gebaut wurde, und dass meistens nur jene herausgerissenen physiologischen Sätze — gleichsam als Beweis — angeführt werden, welche gerade mit der Anschauungsweise der schwedischen Gymnasten übereinstimmen, während doch gerade der Physiologie so oft und so scharf widersprochen wird, — dass selbst Neumann die eigentlichen Physiologen zu seinen Gegnern zählen zu müssen glaubt. Die schwedische Heilgymnastik hat daher ihre eigene Physiologie — oder vielmehr nur einige physiologischen Ansichten, für deren Beweis nichts anderes als „die heilgymnastische Praxis" angeführt werden kann, beruft sich jedoch nebenbei auch auf einzelne ihr zusagende Ansichten gewisser Physiologen. Neumann meint daher auch, dass unsere Physiologen in den gymnastischen Kursaal in die Schule gehen sollen. Da die Gründer der schwedischen Gymnastik keine Ärzte waren, so mussten ihnen auch die speziellen pathologischen Verhältnisse der Krankheiten entgehen, und sie glaubten die Kenntniss derselben durch gewisse allgemeine Redensarten über das Wesen der Krankheiten ersetzen, und so die Medizin der chronischen Krankheiten zu einer Art von Volksheilmittellehre machen zu können. Da sie die

Krankheiten nur immer in den oft folgeweise zustandegekommen Veränderungen und Erscheinungen zu erkennen und zu behandeln glaubten, und namentlich auf die Veränderungen des Blutes und die Krankheitsursache gar keine Rücksicht nahmen, so führten sie das Wesen aller von ihnen behandelten Krankheiten nur immer auf Retraktion oder Relaxation — Störungen in den arteriellen oder venösen Capillaren — zurück, oft ohne irgend einen andern Grund, als — weil es so die heilgymnastische Praxis rechtfertigt.

Wir zollen indessen der wissenschaftlichen Strebsamkeit Lings und seiner Schüler unsere vollste Anerkennung, und bewundern immerhin ihre Leistungen, ja wir nehmen sogar das Werk von dem Artillerie-Lieutenant Rothstein geduldig hin; allein wenn es ein wissenschaftlich gebildeter Arzt, wie Dr. Neumann, unternimmt, uns seine Ansichten und Erfahrungen über schwedische Heilgymnastik mitzutheilen, so müssen wir an diese Leistung einen andern Masstab legen. — In dieser Beziehung müssen wir gestehen, dass uns dessen Erklärungsweise der höchst kräftigen Wirkung duplizirter und passiver Bewegungen im Gegensatze zu den aktiven — ferner dessen Ansichten über die Wirkung der Blutanstauungen in den Gefässen, über die Veränderungen eines arteriellen und venösen Capillargefäss-Systems, ferner seine Ansichten über das Wesen der Krankheiten und den Zweck der Behandlung höchst unbefriedigt gelassen haben, dass uns sein herausfordernder Ton unanständig, seine Ausfälle auf die mühsam errungenen Ergebnisse der Physiologie und pathologischen Anatomie gradezu lächerlich erschienen sind. Anstatt die populäre schwedische Heilgymnastik vom ärztlich wissenschaftlichen Standpunkte zu beurtheilen und anzuwenden, hat der Verf. nur dazu beigetragen, die ärztliche Wissenschaft so viel als möglich zu einer populären Heilmittellehre zu erniedrigen. Wäre das, was der Verf. sagt, wirklich wahr, dann würde man bald in den meisten chronischen Krankheiten keinen Arzt mehr brauchen, und das Studium dieser Krankheiten wäre für jeden Arzt überflüssig. — Wenn der Verf. unter Heilgymnastik nur die schwedische verstehen will, so scheint er wohl in seiner Exaltation für das Fremde zu weit gegangen zu sein und die weit gründlicheren Studien deutscher und französischer Ärzte über Gymnastik ignoriren zu wollen.

Wir hoffen indessen, dass Verf. dazu beigetragen hat, die Ärzte an ein wichtiges Heilmittel zu erinneren, welches noch viel zu wenig gewürdiget wird. Vielleicht wird diese grosse Wahrheit, von der Wirkung der Bewegung, leichter bei der grossen Menge Eingang finden, wenn man ihr einen Flitterstaat von bunten Lappen und Troddeln umgehängt hat. Vielleicht wird man auch in Deutschland bald zur Erkenntniss kommen, dass man ein so grosses Heilmittel nicht den gewöhnlichen, in der Heilkunde unerfahrenen und unwissenden Turnlehrern allein überlassen soll, welche von Schwachen und Starken, von Jungen und Alten, von Gesunden und Kränklichen nur immer dieselben Bewegungen maschinenmässig ausführen lassen, unbekümmert darum, ob Nutzen oder Schaden daraus erwachsen könne.

Ein neues Verfahren zur künstlichen Einleitung der Frühgeburt.

Von Dr. **F. Scanzoni,**
Professor der Geburtshilfe in Würzburg.

(Separat-Abdruck aus dem vierten Bande der Verhandlungen der physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg.)

Besprochen von Prof. Th. Helm.

Den innigen Consensus der Brüste mit den übrigen Genitalien, insbesondere mit der Gebärmutter, wohl kennend, vermuthete Hr. Prof. Scanzoni schon lange Zeit, dass Reizung der Brustdrüsen-Nerven Wehen hervorrufen dürften. Er nahm sich daher vor, geeignete Fälle zur Lösung der Frage zu benützen — und seine Vermuthung hat sich bis jetzt in zwei Fällen vollkommen bestätigt. Diese zwei Fälle sind:

Erster Fall. Rosina Pickel, eine 24jährige, vollkommen gesunde Dienstmagd, wurde den 1. Dezember 1850 wegen der Conjugata von 3 $^1/_2$″ mittelst Perforation und Cephalotripsie entbunden. Vor ihrer Entlassung wurde ihr eingeschärft, bei etwa wieder eintretender Schwangerschaft sich rechtzeitig einzufinden, um ihretwillen und wegen des Kindes. Demzufolge liess sie sich am 5. Dezember 1852 aufnehmen. Untersuchung und Berechnung ergaben, dass sie beiläufig 21 Schwangerschaftswochen erreicht habe. Es wurde hiermit beschlossen, die Frühgeburt in den letzten Wochen des kommenden Monates Februar durch Reizung der Brustdrüsen-Nerven einzuleiten. Die Reizung selbst wurde durch zwei Milch-Saugapparate bewirkt, welche aus einer circa 4 Zoll langen, 3 Zoll breiten Kautschukblase bestehen, die am offenen Ende mit einem gläsernen, trompetenförmig sich erweiternden Ringe versehen ist. Nach Ausdrängen der Luft wirkt der Apparat, wenn er auf den Brustwarzenhof aufgesetzt wird, alsbald nach Art eines Schröpfkopfes. — Am 25. Februar erste Applikation durch 2 Stunden ohne alle Beschwerde. Abends Wiederholung. Den 26. und 27. Februar an jedem Tage 3 Mal applizirt; daher in 3 Tagen durch 16 Stunden. — Nach der dritten Applikation verkürzte sich die Vaginalportion ohne Wehen; — diese traten ein nach der sechsten Applikation, am 27. Februar. In der Nacht vom 27sten auf den 28sten sprang die

Blase, stellten sich die unteren Extremitäten und fiel die Nabelschnur vor. Bald darauf wegen schwachem Umbilical-Arterien-Puls Extraktion, manuelle Entwickelung des Kopfes, das Kind scheintodt, doch nach wenigen Momenten zum Leben gebracht. Der Knabe wog $4\frac{1}{2}$ Pfund Nürnberger Gewichtes und schien 32 bis 34 Wochen zu zählen. Die Mutter ward gesund am neunten Tage entlassen, das Kind erkrankte am fünften Tage an heftigem Intestinalkatarrh und starb am achten Tage.

Zweiter Fall. Barbara Schatz, etwa seit halbem August 1852 zum ersten Male schwanger, erkrankte den 25. Oktober an Pleuritis. Ein beträchtliches Exsudat verschwand allmählig, doch entwickelte sich gleichzeitig Tuberkulose, so dass in der zweiten Hälfte Februar in der einen Lungenspitze bronchiales Athmen wahrzunehmen und Theilnahme des Larynx, durch eigenthümlich pfeifenden Husten mit Raucedo und zeitweilige complete Aphonie sich kund gebend. — Am 1. März d. J. wurde die Kranke auf die Klinik des Hofrath v. Marcus, mit Erscheinungen von Oedema Glottidis, übertragen. Die Consultation beschloss wegen Erstickungsgefahr die Frühgeburt einzuleiten. — Die innere Untersuchung ergab damals die Vaginalportion 4 bis 5 Linien lang, den Muttermund fest geschlossen. Übrigens war von Wehen keine Spur zu entdecken. Die erste Applikation geschah am 2. März von 10 Uhr Vormittags bis 1 Uhr Mittags; — die zweite um 2 Uhr Nachmittags. Um 3 Uhr Nachmittags traten die ersten Wehen ein. Um halb 4 Uhr war der Muttermund silbergroschengross, die Vaginalportion verstrichen. Nach der dritten Applikation traten sehr energische Wehen ein; Sprung der Blase und Herabrücken des Kopfes bis auf den Boden der Beckenhöhle. Nach einer Viertelstunde Geburt eines scheintodten, doch bald darauf zum Leben gebrachten Knaben. Nach einer Stunde befand sich die Kranke im Allgemeinen beruhigt und in allen Symptomen gebessert. —

Hr. Prof. Scanzoni ist der Ansicht, dass die Reizung der Brustdrüsen-Nerven einen wesentlichen Antheil habe an der so raschen Beendigung der Geburt, d. i. in 7 Stunden bei einer Erstgebärenden. Wie gross der Antheil war, will Scanzoni nicht entscheiden, aus mehrfacher Erfahrung wissend, dass heftige dyspnoische Anfälle für sich den Geburtsakt einzuleiten und zu beschleunigen vermögen — und theilt absichtlich einen der letzten ihm vorgekommenen Fälle dieser Art mit, wo bei einer Zweitgebärenden durch Anschwellung der Submaxillardrüsen und Zunge die heftigste Athemnoth — aber bald darauf Wehen und die Geburt eines lebenden Knaben erfolgte.

Nach Prof. Scanzoni dürfte dieses Verfahren, wenn es sich durch zahlreiche Beobachtungen erproben sollte, den bis jetzt bekannt gewordenen und üblichen Methoden den Vorrang abgewinnen, und er stellt zwischen den gewöhnlichsten, jetzt angewendeten und seiner neuen Methode folgende Parallele.

Beim Eihautstich können Mutter und Kind verletzt werden, seine Wirkung sei oft unvollkommen, die Operation selbst oft kaum ausführbar; doch bringt sie, gewöhnlich vom vollständigen Abfluss der Wässer begleitet, starke Contraktionen hervor.

Die Einführung des Pressschwammes sei sehr schwierig, misslinge öfter und nöthige die Schwangere im Bett zu bleiben.

Die Tamponade sei lästig, oft schmerzhaft, auch 4 bis 6 Tage zum Bette obligirend.

Die Kiwisch-Douche setzt einen Apparat voraus, werde oft nicht gut vertragen oder auch gar nicht, sei unsicher und scheine das Leben des Kindes zu gefährden.

Über seine neue Methode hat Prof. Scanzoni selbst zwei Bedenken: 1) ob nicht zu starke Congestion und dadurch Entzündung der Brustdrüse im Wochenbette hervorgerufen werden könnte; 2) ob nicht, wenn das Mittel mehr bekannt, damit leicht Missbrauch getrieben werden könnte.

Scanzoni's Vermuthung war vollkommen begründet, der Erfolg hat sie überdiess als richtig bestätigt. Es handelt sich hiermit zunächst darum, ob die Methode überhaupt auch die Probe wiederholter Erfahrungen bestehen wird, daher auch Scanzoni zur Prüfung auffordert.

Es fehlt wohl nicht an Methoden zur künstlichen Einleitung der Frühgeburt, sie sind: der Eihautstich, die Erweiterung des Muttermundes mittelst Pressschwamm, die Tamponade der Vagina, wo wir der höchst zweckmässigen, vielfach bewährten Vorrichtung des Colpeurynter unseres Collegen Dr. Braun erwähnen müssen; die aufsteigende Douche nach Kiwisch; — die Einspritzungen in die Höhle der Gebärmutter; der Galvanismus; das Secale Cornutum und kunstgerechte Friktionen des Fundus uteri, um Wehen zu erregen. Aber abgesehen davon, dass überhaupt ein neues Mittel, ein neues Verfahren nie überflüssig, wenn es nur gut und zweckmässig, so wissen wir andererseits, dass die so eben aufgeführten Methoden bezüglich ihrer mehr oder weniger leichten Ausführbarkeit, ihrer Umständlichkeit, bezüglich der Toleranz von Seiten der Schwangeren, bezüglich ihrer Verlässlichkeit, der Zeit, in der sie wirken, bezüglich etwaiger Folgen für Mutter oder Kind — nicht auf einer Linie stehen.

Wir wollen uns hier in keine Kritik der einzelnen Methoden einlassen, wir wollen auch nicht geradezu jene Vorwürfe unterschreiben, die Prof. Scanzoni gegen eine oder die andere der Methoden vorbringt, wir müssten darüber jene befragen, die vorzugsweise nur einzelne Methoden anwenden; wir bemerken nur, dass der Uterus einerseits gegen äussere Eingriffe eine verhältnissmässig sehr grosse Toleranz besitzt, hiermit nicht so leicht Nachtheile aus den direkt auf ihn einwirkenden Methoden zu erwarten stehen, andererseits aber der Hals, die zugänglichste Partie des Uterus, am reichlichsten mit Nerven versehen ist, daher die Einwirkungen auf ihn sich um so leichter nach den übrigen Gegenden des Uterus fortpflanzen und dort Contraktionen hervorzubringen im Stande sind.

Nur im Vorübergehen sei hier gestattet, zu erwähnen, dass es uns scheint, man habe den sogenannten kunstgerechten Friktionen am Grunde des Uterus durch die Bauchwandungen zur künstlichen Einleitung der Frühgeburt angebracht, nicht jene Aufmerksamkeit geschenkt, welche dieses Verfahren vielleicht doch verdient. — Wir kennen den

grossen Nutzen der Reibungen während der Blutflüsse, sie zu stillen, wie nach denselben, ihre Wiederkehr zu verhüten; ihren Nutzen bei schwachen oder mangelnden Wehen zur Geburt des Kindes oder zur Entfernung der Placenta u. s. w. Sollten allmählig der Dauer und dem Grade nach sich steigernde Reibungen, die mehrmals im Tage wiederholt werden, in der 30. bis 32. Schwangerschaftswoche nicht im Stande sein, Wehen hervorzurufen? Dass der Uterus in dieser Periode für wehenerregende Mittel überhaupt empfänglich sei, lehrt uns eben die künstliche Frühgeburt.

Es wurde dieses Verfahren zuerst von D. Ad. Ulsamer in seiner Inauguraldissertation, Würzburg 1820, vorgeschlagen. — Kilian in seiner Gebartslehre von Seiten der Wissenschaft und Kunst, und Scanzoni in seinem Lehrbuche der Geburtshilfe, setzen diese Methode unter die weniger belangreichen und weniger verlässlichen. — Ob aber auch wirklich dieses Verfahren so oft versucht wurde, um es wieder der Vergessenheit überliefern zu können? Darüber finden wir allerdings keine näheren Angaben; da jedoch dieses Verfahren, wenn es nur einmal sich als hinreichend bewährt hätte, sich durch seine Einfachheit und leichte Ausführbarkeit ganz besonders anempfehlen würde, verdiente es doch, bei sich darbietender Gelegenheit angewendet, geprüft zu werden. — Kehren wir aber zu unserem Gegenstande zurück.

Das von Hrn. Prof. Scanzoni vorgeschlagene Verfahren überbietet alle heutzutage üblichen Verfahrungsarten an Einfachheit, an leichter Ausführbarkeit, ferner durch die geringe Umständlichkeit, durch den geringen Eingriff derart, dass es gewiss, sobald es nur überhaupt durch zahlreich wiederholte Versuche auch als hinreichend verlässlich erscheint, jeder anderen den Rang streitig machen wird. — Unter allen Umständen dürfte aber jetzt schon mit ihm als dem einfachsten und schonendsten in den meisten Fällen von künstlicher Frühgeburt begonnen und erst dann zu einer der anderen Methoden übergegangen werden, wenn diese nicht ausreichend erscheint. Die Verlässlichkeit selbst wird sich erst statistisch nach weiteren Versuchen beurtheilen lassen; — aber auch zur Nachahmung aufzufordern, sind schon die von Prof. Scanzoni mitgetheilten zwei Fälle hinreichend.

Bezüglich der zwei Besorgnisse, die Prof. Scanzoni selbst äussert, so muss auch die Erfahrung erst zeigen, ob sich nach Anwendung der Saugapparate behufs des Hervorrufens von Wehen, Congestion oder Entzündung der Brustdrüsen häufiger einstellt als sonst. Wenn aber Prof. Scanzoni besorgt, es könnte mit dieser Erfahrung Missbrauch getrieben werden, so wiederholt sich diess leider bei so vielen anderen Mitteln. Diesem zu steuern, gehört aber nicht in das Forum des Arztes im engeren Sinne des Wortes.

Suchen wir nun aber für dieses von Prof. Scanzoni angeregte Verfahren die physiologische Begründung, so unterliegt es keinem Zweifel, dass die Bahn, auf welcher die Einwirkung von der Brustdrüse zum Uterus fortgeleitet wird, keine andere sei, als die der Nerven, und dass wir es hier speziell mit einer durch Nervenreflex hervorgebrachten Bewegung zu thun haben. Es findet aber dieser Reflex nicht bloss von

der Mamma gegen den Uterus, sondern auch von der Gebärmutter nach der Brustdrüse statt. — Wir kennen die Einwirkung des menstruirenden, des schwangeren Uterus auf die Brüste, des im Uterus abgestorbenen Kindes u. s. w.

Nun stammen die Nerven der Haut, welche die Mamma deckt (denn in das Innere der Drüse liessen sich bis jetzt keine weiteren Nerven verfolgen), von den Nervi supraclaviculares und den Hautästen des 2. bis 4. Nervus intercostalis — sie sind hiermit cerebrospinale Nerven, während die Nerven des Uterus insbesondere von den sympathischen Plexus spermaticus und hypogastricus ausgehen. Henle *) hielt es daher auch für wahrscheinlich, dass die Nerven beider Organe, der Drüse und des Uterus, von einem gemeinschaftlichen Punkte der Centralorgane entspringen möchten. Nun erhält wohl der Uterus auch Zweige vom cerebrospinalen Pudendus communis. Und nicht bloss lassen sich direkt durch Reizung der unteren Lumbar- und oberen Sacralganglien des Nervus sympathicus, sondern auch durch Reizung der Nervi spinales lumbales Bewegungen im Uterus hervorbringen **). Indessen hat Volkmann ***) in einigen Zweigen obgenannter cerebrospinaler Nerven, die zur Brustdrüse gehen, wenigstens doppelt so viel feine sympathische Fasern, als dicke cerebrospinale gefunden.

Die grosse Contraktilität der Brustwarze ist bekannt, wie ihre bedeutende Sensibilität. Beide Eigenschaften sind gewiss im innigen Zusammenhange mit den zahlreichen in ihr vorhandenen glatten Muskeln und der äusserst zarten Oberhaut, deren Hornschichte beim Weibe nur 0.006''' beträgt †). Gleichzeitig mit der stärkeren Entwickelung der Milchdrüse während der Schwangerschaft vergrössern sich auch der Warzenhof und die Warze, was nach Kölliker auf einem Wachsthum aller Elemente, auch der Muskelfaser, zu beruhen scheint. Diese während der Schwangerschaft gesteigerte Entwickelung begünstigt wohl auch die Einwirkung von an der Brustdrüse und insbesondere an den Warzen angebrachten Reizen.

Eine ähnliche stärkere Entwickelung in allen elementaren Theilen findet auch im Uterus während der Schwangerschaft statt. Es lassen sich auch insbesondere die Nerven nach Kilian ††) viel weiter ins Parenchym verfolgen, als im nicht schwangeren Uterus, und Kölliker ist gar nicht abgeneigt, selbst eine Vermehrung der Nerven anzunehmen, und wäre es auch nur durch Dickenzunahme der schon vorhandenen Röhren und Vermehrung der Endtheilungen der Nerven. Nachdem hiermit Reflexbewegungen von der Brustdrüse zum Uterus und umgekehrt schon überhaupt statt finden, so werden diese in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft um so leichter eintreten können, da Mamma

*) Henle, Pathologische Untersuchungen, S. 137.

**) Valentin, de funct. nerv. cerebr.

***) Litzmann, Handwörterbuch, Schwangerschaft, S. 70.

†) Kölliker, Gewebelehre. 1852. S. 531.

††) Kilian, die Nerven des Uterus.

und Uterus durch ihre bedeutende Entwickelung sich in so erhöhter Thätigkeit befinden.

Wollen wir endlich auch die Geschichte der Medizin fragen, wie lange denn diese vitale Reciprocität zwischen der Milchdrüse und der Gebärmutter schon bekannt sei, so führt sie uns auch hier überraschender Weise auf eine Quelle zurück, in der wir schon oft von so vielen wichtigen (wenn auch später erst erklärten) Wahrheiten und Thatsachen den Ausgangspunkt fanden; — sie führt uns bis zu Hippokrates. An mehreren Stellen der hippokratischen Bücher finden wir Aussprüche und therapeutische Vorschriften verzeichnet, welche auf der aus wiederholten Beobachtungen geschöpften Kenntniss jenes merkwürdigen Nexus beruhen.

So finden wir in Hippokratis Coi de Morbis Vulgaribus, Buch II, Abschnitt VII, Absatz 192, nach Kühn's Übersetzung folgendes: „Purgationes menstruas in mulieribus si sistere voles, cucurbitam maximam juxta mammam defigito." — Und im selben Absatze heisst es etwas später: „Si lac magna copia ex mammis profluit, foetum debilem fieri, necesse est. Quod si mammae solidiores fuerint, foetum esse saniorem indicant." — Und in den Aphorismen wiederholt sich beinahe mit denselben Worten der obige Ausspruch — nur ist statt der früher gebrauchten Partikel παρά hier πρός angewendet. Kühn hat παρά früher mit „juxta" übersetzt — πρός übersetzt er nun mit „ad." Nachdem beide Partikeln mit dem Accusativ construirt sind, so wäre es sehr möglich, dass in beiden Fällen die Bedeutung von auf, in, supra wollte bezeichnet werden, was in sofern nicht gleichgiltig, als wir wünschen müssen, daraus zu erfahren, ob der Schröpfkopf neben, an oder auf der Brustdrüse selbst applizirt war. Wäre das letztere der Fall, so würde dieses mit der oben vorgeschlagenen neuen Methode um so mehr übereinstimmen, als nach Prof. Scanzoni's Ausdruck selbst, der Saugapparat wie ein Schröpfkopf wirkt und vielleicht, im Ermangelungsfalle eines Apparates, dieser durch einen Schröpfkopf substituirt werden könnte.

Finden wir ähnliche Aussprüche dann wieder bei späteren Ärzten, so ist doch kaum zu zweifeln, dass auch sie aus den Hippokratischen Büchern schöpften, — so z. B. bei dem im 6. Jahrhunderte in Rom praktizirenden griechischen Arzte Alexander Trallianus folgende Regel: „Quemadmodum enim, quibus sanguis ex utero immoderate profluit, earum mammillis cucurbitas defigere solemus, ita quibus uterus ad latus attractus est, inguinibus admovebimus." — Wir finden in diesem kleinen Nachweise einerseits wieder eine Bestätigung von dem hohen Werthe der Hippokratischen Bücher in historischer Hinsicht, wie andererseits wir die Wahrnehmung machen, dass richtige Beobachtungen selbst in dem Zeitraume von 20 Jahrhunderten nichts von ihrem ursprünglichen Werthe einbüssen — und dieses eben darum, weil sie richtig, weil sie wahrheitsgetreu sind.

Protokolle

der Versammlungen der k. k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien.

Allgemeine Versammlung, am 15. Februar 1853.

1. Das Protokoll der allgemeinen Versammlung vom 17. Jänner wurde gelesen und richtig befunden.

2. Als Curiosum, gleich interessant für Ärzte und Botaniker, theilte sodann der Badearzt Hr. Dr. Frankl ein in einer Sammlung von Briefen aufgefundenes Schreiben mit, welches der grosse Linné um das Jahr 1789 an den damals hoch gefeierten Haller gerichtet hatte und in welchem er diesem eine Skizze all der Schicksale entwirft, die er vorerst als praktischer Arzt zu Holm, sodann als königlicher Botaniker zu Stockholm erlebt hat und die näheren Privat- und Familienverhältnisse angibt, in denen er sich bis zur genannten Zeit an mehreren Orten befunden hat.

3. Hierauf wurden zwei Individuen vorgeführt, bei welchen Hr. Prof. v. Dumreicher den Verlust der Nase durch entsprechende plastische Operationen in gelungener Weise ersetzt hatte; bei dem einen derselben war die Zerstörung dieser Theile durch Skropheln und bei dem anderen durch Syphilis herbeigeführt worden, bei welchem letzteren zugleich die theilweise vorhergehende Bildung einer Nasenscheidewand nöthig war.

4. Es wurde nun das Gutachten vorgelesen, welches über den Entwurf zu einer neuen österreichischen Pharmakopöe von einer Commission abgefasst worden ist, in die der königl. sächs. Hofrath und k. k. Professor Hr. Dr. Oppolzer, der gefertigte erste Sekretär Dr. Herzfelder, der k. k. Hofwundarzt und Sekretär des zoologisch-botanischen Vereins Hr. Dr. Egger, der Vorstand des chemischen Laboratoriums an der k. k. geologischen Reichsanstalt Hr. Dr. Ragsky und der Hr. Apotheker Fuchs von dem Verwaltungsrathe der Gesellschaft gewählt worden waren und es wurde diesem Gutachten zur entsprechenden Vorlage desselben an das löbliche Sanitätsdepartement eines hohen Ministeriums des Innern die Genehmigung von Seiten der Versammlung ertheilt.

5. Hr. Prof. Skoda referirte sodann über mehrere neuere Fälle von Lungenbrand, in welchen die von ihm empfohlene Einathmung von Terpentinöl-Dämpfen nebst der innerlichen Darreichung von Chinin und Mineral-Säuren von bestem Erfolge begleitet waren. Der ausführliche Bericht hierüber ist im Gesellschafts-Journale mitgetheilt.

6. Zu Ende theilte der Präses der Gesellschaft, Hr. Prof. **Rokitansky**, die Resultate seiner Untersuchungen über die in vielfachen Varietäten vorkommenden Cystosarkome der Brust mit, wobei er zahlreiche Präparate vorzeigte. Seine Erörterungen ergaben: *a*) dass in manchen Bindegewebs-Geschwülsten der Brust die Neubildung von Brustdrüsen-Elementen statt finde; *b*) dass das Cysto-sarcoma mammae in der Erweiterung der rudimentären Drüsenelemente innerhalb des obbemerkten Bindegewebslagers begründet sei. Auch lässt sich schliesslich der Vortragende über die von mancher Seite her movirte Frage aus, ob diese Tumoren, d. i. das Cysto-sarcoma mammae und die ihm zu Grunde liegende Geschwulst ursprünglich incystirt seien oder nicht, und beantwortet dieselbe verneinend.

Dr. **Herzfelder**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Physiologie und Pathologie, am 25. Februar 1853.

1. Hr. Prof. v. **Dumreicher** sprach über eine neue Methode der Enucleation aus den Talo-navicular- und Calcaneo-cuboideal-Gelenken, welche er am 25. Jänner 1853 auf seiner Klinik am linken Fusse gezeigt hatte. Da nämlich die Haut der äussern Hälfte des Fussrückens und der Fusssohle durch langwierige Entzündung geröthet, gespannt, theilweise narbig verändert und durch Eiterung in den Gelenken der vordern Fusswurzelknochen vielfältig fistulös durchbrochen war, somit zur Lappenbildung nicht mehr verwendbar befunden werden konnte, wurde zur Bedeckung der frei gelegten Gelenkflächen des Sprung- und Fersenbeines bloss ein einziger, und zwar innerer Lappen benützt, welcher in der Länge von der Ebene der genannten Gelenkflächen bis knapp hinter das Capitulum ossis matacarpi I^{mi} reichte, an seiner Basis Haut und Weichtheile vom innern Fussrande, dem angrenzenden Fussrücken und der Fusssohle in einer Breite von etwa $2\frac{1}{2}$ Zoll in sich fasste, und sich bis an seiner vordern Grenze zungenförmig abgerundet, um ein Geringes verengerte. Was diesem Lappen an Breite mangelte, hatte seine Länge ergänzen müssen. Von Aussen war gleich Anfangs gerade in die Gelenke gedrungen worden. Der innere Lappen wurde sodann nach aussen umgeschlagen, und mit 6 Heften der Knopfnaht und zwischengelegten Heftpflastern festgeheftet. Die Heftpflaster wurden am dritten Tage entfernt, die Nähte liess man durchschneiden. Am fünften Tage waren auch diese entfernt, und der Lappen hatte sich der Fläche nach ganz schön angelegt. Die Schnittwunde klaffte mässig, die Eiterung ward gering, und die Spannung des angelegten Lappens war eine so unbedeutende, dass diese neue Operationsmethode durch den Erfolg als eine für diesen und ähnliche Fälle ganz zweckmässige gerechtfertigt wurde, da man sonst zur Amputation des Unterschenkels hätte seine Zuflucht nehmen müssen. Die in dem Lappen enthaltenen Sehnen der Musculi extensor hallucis l. und tibialis anticus hielten der Contraktion der Achillessehne so das Gleichgewicht, dass die Möglichkeit der Beu-

gung und Streckung im Sprunggelenke nach der Operation recht gut erhalten blieb.

2. Hr. Doc. Dr. Wedl berichtete über in der vorletzten Sitzung vorgezeigte, im Dunkeln leuchtende Würste (hier zu Lande Augsburger genannt). Dieselben hatten einen schmierigen, stinkenden, abstreifbaren Beleg, welcher, in Partien abgetragen, an seiner ganzen Oberfläche leuchtete und aus einer Molekülarmasse, Vibrionen und grossen zahlreichen Krystallen von phosphorsaurer Ammoniakmagnesia bestand. Trocknete die breiige leuchtende Belegmasse ein, so hörte das Leuchten auf, es begann jedoch alsogleich wieder, wenn destillirtes Wasser darauf getröpfelt wurde. Essigsäure, kohlensaures Natron und Alkohol vernichteten sogleich nach ihrer Einwirkung das Leuchten. Nach einem von Hrn. Prof. Brücke angestellten Versuche hatte Oxygen keinen Einfluss auf das Leuchten, Kohlensäure bewirkte nach einiger Zeit eine Abnahme desselben. Hr. Dr. Wedl sprach sich aus angeführten Gründen dahin aus, dass Phosphor-Wasserstoffgas, höchst wahrscheinlich durch einen Zersetzungsprozess, sich entwickelt habe. Er führte auch an, dass Prof. Brücke unlängst das Leuchten am Schweinfleisch und einer Schweinmilz, welche noch keinen fauligen Geruch hatten, beobachtete, und wies auf einige in der medizinischen Literatur angeführte Fälle von im Dunkeln leuchtenden Partien an siechen Menschen hin.

3. Hr. Doc. Dr. Meyr hielt über Entzündung des Ciliarkörpers einen längeren Vortrag, in welchem er hervorhob: *a*) dass die Entzündung des Ciliarkörpers, obwohl grösstenheils mit Entzündung der benachbarten Organe complizirt, doch auch für sich allein auftreten könne; *b*) dass die partielle Cyklitis häufiger an der äusseren Fläche des Ciliarkörpers, die totale mehr an dessen innerer Fläche ihre Produkte absetze; *c*) dass die mehr im Ciliarmuskel verlaufende Cyklitis sich gern mit Entzündung der Cornea complizirt, lieber seröse Produkte liefere, häufiger einen chronischen Verlauf habe und als weitere Folgen Scleroticalstaphylome herbeiführe; *d*) dass jene Form der Cyklitis, welche vorzugsweise in den Ciliarfortsätzen auftritt, häufiger acut verlaufe, grösstentheils plastische und eiterige Produkte liefere und sich gewöhnlich mit Entzündung der Iris oder Choroidea complizire; *e*) dass die Entzündung des Ciliarkörpers öfters grauen Staar herbeiführe, und zwar den vorderen Kapselstaar, so wie auch den weichen und flüssigen Linsenstaar. Hr. Dr. Meyr besprach endlich die Ursachen des Entzündungsprozesses, unter welche er vorzugsweise Verletzungen, ferner die skrophulöse und syphilitische Dyscrasie, endlich die Zirkulationsstörungen, die durch Menstruationsanomalien nicht selten bedingt sind, näher bezeichnete.

4. Hr. Dr. Dinstl, k. k. Salinenarzt, stellte einen Kranken vor, an dem er in seiner früheren Stellung als Chef-Arzt des hiesigen Garnisonspitales die Laryngotomie mit glücklichem Erfolge ausgeführt hatte. Der ziemlich kräftige, 23 Jahre alte Kranke wurde am 17. Sept. 1852 mit Typhus aufgenommen, in dessen Reconvalescenz sich Heiserkeit und beschwerliches Athmen einstellte, als deren Grund ein typhöser Prozess im Kehlkopf angenommen wurde, und nach deren 14tägigem Bestehen am 19. November plötzlich Erstickungsgefahr eintrat. Die

vom Hrn. Dr. Dinstl schnell ausgeführte Laryngotomie brachte den halb todten Kranken wieder zum Leben, es wurde die Borgelat'sche Doppelcanüle eingelegt. Am 2. bis 3. Tage wurde eine Pneumonie constatirt. Die kleberigen zähen Sputa verloren bei reichlicher Entwickelung von feuchten Dämpfen im Krankenzimmer, diese Eigenschaften unter überraschend schneller Erleichterung des Kranken; die Pneumonie schritt nicht fort, am 8. Tage war der Kranke fieberfrei; er erholte sich, vertrug die gewöhnliche Temperatur, die Canüle konnte jedoch in wiederholten Versuchen nie auf die Dauer, ein einziges Mal über 40 Stunden, entfernt werden, wobei man zugleich die Operationswunde durch einen Verband schloss. — Nach Hrn. Prof. Skoda's Ansicht, welcher hierauf das Wort ergreift, handelt es sich hier um eine metastatische Ulceration im Kehlkopf. Es dürfte noch eine bedeutende Schwellung der Schleimhaut zugegen sein, welche durch den Durchtritt der Luft vermehrt wird; hier durfte vollkommene Genesung leichter sein als nach Croup. Bei Typhusgeschwüren im Kehlkopf treten die Erstickungszufälle plötzlich ein, sobald nämlich die Knorpeln so weit zerstört sind, dass der Larynx keinen Halt mehr hat und einsinkt. Der Arzt kommt zur Rettung des Kranken durch Tracheotomie meist zu spät. In dem gegenwärtigen Falle ist dagegen der Kehlhopf ganz fest. — Hr. Prof. Dlauhy bemerkt, dass bei Typhusgeschwüren im Larynx in der Regel Ödem der Stimmritze oder Epiglottis vorhanden ist. — Hr. Dr. Heschl erwähnt, dass bei der letzten Epidemie und etwa seit anderthalb Jahren keine typhösen Ablagerungen im Larynx in der hiesigen pathologisch-anatomischen Anstalt gesehen wurden. — Herr Stabsarzt Dr. Hassinger führt an, dass in einer Typhus-Epidemie, die bei einem in der Umgebung Wiens (Mauer) stationirten Bataillon grassirte, Kehlkopf-Affektion fast nie fehlte; in mehreren Leichen fanden sich grosse Zerstörungen des Kehlkopfes. Viele Kranke genasen, einige waren Monate lang heiser. — Der Vortrag des Hrn. Dr. Meyr wird im Gesellschafts-Journal ausführlich erscheinen.

Dr. **Türck**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Staats-Arzneikunde, am 4. März 1853.

Nachdem das Protokoll der letzten Sektions-Sitzung vorgelesen und als richtig angenommen worden war, hält der k. k. Polizei-Bezirksarzt Hr. Dr. Creutzer einen Vortrag über die Krankheiten der Armen vom sanitäts-polizeilichen Standpunkte. Hierbei setzt er vorerst den Begriff der Armuth fest, und erörtert sodann den Einfluss, welchen bei der Entwickelung von Krankheiten unter den Armen die Beschaffenheit der Wohnungen, die Kleidung, die Speisen und Getränke, die Beschäftigungen und die Lebensweise überhaupt äussern. Da dieser Vortrag im Gesellschafts-Journale nach seinem ganzen Inhalte veröffentlicht werden wird, ist eine umständliche Aufnahme desselben überflüssig.

Schliesslich wird angenommen, der diessjährigen General-Versammlung die Herren Doktoren Fleckenstein, Spaeth und

Schauenstein als ordentliche Mitglieder, den Hrn. Dr. Kreil als Ehrenmitglied, und den Hrn. Dr. Carl Helm als correspondirendes Mitglied, zur Aufnahme anzuempfehlen.

Dr. **Massari**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Therapie, am 11. März 1853.

1. Im Verfolg der am 11. v. M. begonnenen Besprechung über die diessjährigen epidemischen Verhältnisse in Wien nahm Hr. Dr. Czykanek das Wort, um seine bereits vor Jahren angerühmte Heilmethode, mittelst Darreichung grosser Gaben Chininsulphats im Beginne der Krankheit, den Typhus — oft schon in 8 Tagen — zu coupiren und in sehr vielen Fällen zu heilen, nach dessen neuesten Erfolgen eindringlich zu empfehlen. Hr. Dr. Gölis rühmt vorzüglich das Plumbum aceticum an, nach welchem die Kranken oft schon in 14 Tagen vom Typhus genäsen, die Reconvalescenz ausnehmend schnell und günstig sei. Dr. Winternitz spricht seine Verwunderung darüber aus, dass bei dem heutigen Stande der Wissenschaften a priori von irgend einem Mittel vorausgesetzt werden dürfe, den Verlauf des Typhus zu coupiren, dessen Diagnose im Anfange noch ausserdem so schwankend sei; ihm sei es nie gelungen, so oft er auch das Chinin gereicht, einen Typhus am sechsten Tage geheilt zu sehen. Die bisher als sogenannte Specifica angerühmten Heilmittel seien in der Regel solche, welche die (relativ) constanten Symptome des Typhus am besten zu beschwichtigen vermögen. Es sei einleuchtend, dass das Chinin als Antitypicum und Nervinum im Typhus oft an seinem Platze sei, und dass Sacch. saturni gleich dem einst so beliebten Alumen im Typhus um so eher ihrer Indikation entsprechen, als $^2/_3$ derselben mit Blutungen und Diarrhöen einhergehen. Die symptomatische Methode müsse jedenfalls die beste sein. Hr. Prof. Oppolzer, die Meinung des Vorredners bestätigend, will in vielen Fällen kein erwünschtes Resultat von Chinin gesehen, vielmehr erfahren haben, dass in einigen Fällen Zittern und Convulsionen dem Gebrauche dieses Mittels gefolgt und mit der Beseitigung desselben verschwunden seien. Auch hat O. hartnäckiges Erbrechen in der Reconvalescenz solcher Kranken gesehen, die mit Chininsulphat behandelt worden waren. Gegen das essigsaure Blei wendet O. ein, dass es im Magen zu unlöslichem Bleichlorid verwandelt, in den Faecibus unverändert zu finden sei. Gölis versuchte gegen letzteren Einwurf die vitale Kraft des Magens in Anschlag zu bringen, und auf die den Puls deprimirende und diuretische Wirkung des Bleizuckers hinzuweisen, welche letztere namentlich sich durch reichlichen Harnabfluss in der Reconvalescenz bewähre. — Hr. Hofrath Oppolzer bemerkt dagegen, dass die therapeutische Bedeutung der Unlöslichkeit des Präparates auch aus dem Umstande hervorgehe, dass Intoxikation ungleich häufiger der äusseren als der inneren Applikation des Bleisalzes folge; die vermehrte Diurese bei Typhusreconvalescenten sei dem günstigen Verlaufe des Typhus meist eigen. — Was die Eigenthümlichkeiten der

letzten Epidemie betrifft, hob O. noch heraus: den unscheinbaren Beginn, die unbedeutenden nervösen Erscheinungen, die Häufigkeit der oft lethalen blutigen Durchfälle, die Darmperforation, das Exanthem um die Magengegend und den unteren Theil der Brust. — Der gewöhnlichen Annahme entgegen waren ihm dieses Jahr Kranke unter 3, über 70 Jahre und schwangere Typhuskranke vorgekommen. Prof. Raimann erklärt gelegentlich der berührten Exclusionsannahme der Praktiker, dass ihm heuer mit Klappeninsufficienz, mit Epilepsie, mit Hysterie und Neuralgie behaftete Individuen Gegenstand der Beobachtung geworden. Auch Hydroa febritis sah er bei einem Typhösen. — Prof. Hebra referirte gelegenheitlich über einen interessanten Fall, der vom Aufnahmsjournale des allgem. Krankenhauses auf die Blatternabtheilung geschickt worden war, weil er rothe, getrennt stehende, beim Fingerdruck verschwindende Flecke an seinem Körper hatte, die über bevorstehende Morbillen oder Blattern in Zweifel lassen konnten. Die Kranke starb nach einer Woche, auf eine Internisten-Abtheilung transferirt, und die Sektion zeigte — Miliartuberkulose. — Die Herren Dr. Flechner und Dr. Hueber sprachen sich auch nicht sehr zu Gunsten des Chinin aus; ersterer will von 1 Drachme, im Krankheitsverlaufe gereicht, mehrwöchentliches Erbrechen in der Reconvalescenz bemerkt haben, letzterer will bloss dem vom Anfange an in grossen Gaben gereichten Chinasalze eine rasche Reconvalescenz nachsagen. Zum Schluss erwähnten noch als einschlägig in die diessjährigen Genius epidemicus, Hueber der Masern, Herzfelder und Winternitz der ihnen epidemisch vorgekommenen Parotiden, oft mit Entzündung der Scheidenhaut des Hodens combinirt.

2. Hr. Doc. Dr. Jäger brachte hierauf Miscellanea ophtalmologica. 1) Er erwähnte eines Falles von Prolapsus iridis, in welchem die Regenbogenhaut in Folge eines Stosses auf das Auge durch eine Spaltung der Sclerotica unter die Conjunktiva hervorgedrängt war, und sich daselbst blasenartig ausgedehnt hatte. Dieser Vorfall besteht schon durch 10 Jahre, ohne weitere Veränderung des Auges fort, ist unter der Bindehaut beweglich und sein Inhalt communizirt noch mit den Kammern des Auges. — 2) Ferner beobachtete derselbe innerhalb Jahresfrist drei Mal bei Zerreissung der Sclerotica nach traumatischen Ursachen den Austritt der Linse unter die unverletzt gebliebene Bindehaut, woselbst jene wochenlang, ohne erhebliche Entzündungssymptome hervorzurufen, verharrte. In einem Falle wurde die Linse nach Einschneidung der Conjunktiva entfernt, und Patientin sieht gleich anderen am Staar Operirten. — 3) Bei einer äusserst intensiven und ausgebreiteten Ätzung der Conjunktiva des Auges und der Lider mittelst Sublimat, wobei die eine Linie dicke und über den ganzen Bulbus (von einer Übergangsfalte bis zur anderen) ausgedehnte, sich organisirende Exsudationsschicht die geschlossenen Augenlider so fest an den Augapfel angeheftet hatte, dass ein Abziehen derselben vom Bulbus selbst mit bedeutendem Kraftaufwande nicht gelang, hatte Dr. Jäger nach drei Tagen mit dem Messer zuerst die Augenlider vom Exsudate losgelöst, und sodann das letztere vom Bulbus abpräparirt. Durch zwölf Tage musste dieser blutige Eingriff, wenn auch successiv weniger extensiv,

wiederholt werden. Nach drei Wochen war Pat. ohne Spur einer Narbenbildung in der Conjunktiva vollkommen hergestellt. — 4) Schliesslich zeigte J. einen von ihm construirten Augenspiegel, der nicht nur den Helmholz'schen und Ruete'schen in einer Maschine vereinigt, sondern auch als Ohrenspiegel und Loupe verwendbar ist.

Dr. **Winternitz**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Pharmakologie, am 18. März 1853.

1. Hr. Apotheker Pach spricht über die im Handel vorkommenden Verunreinigungen der Schwefelblumen und die Redlinger'schen Pillen, und bemerkt, dass er vor einigen Monaten beauftragt wurde, die im Handel vorkommenden Schwefelblumen zu untersuchen, wobei mehrere Sorten arsenhaltig und eine auch bleihaltig befunden wurde. Bei diesen Untersuchungen hatte er Gelegenheit, Erscheinungen zu beobachten, welche die bisher üblichen Untersuchungsmethoden, wie selbe in den pharmazeutischen Lehrbüchern und Pharmakopöen angegeben werden, als unzureichend darstellen, indem der Sprecher nicht immer in der gelblich gefärbten Ätzammonium-Flüssigkeit auf Zusatz von Chlorwasserstoff-Säure einen Niederschlag erhalten konnte. Bei der Digestion mit Ätzammonium verschwand sogar die anfangs entstehende gelbliche Färbung gänzlich, und in der ungefärbten klaren Flüssigkeit konnte ebenfalls durch Übersäuerung kein Niederschlag erzielt werden. Um zu einem Resultate zu gelangen, hatte Hr. Pach 2 Unzen Schwefelblumen mit 4 Unzen Ätzammonium übergossen und digerirt. Der Liquor Ammonii caustici nahm nach dem grösseren oder geringeren Arsengehalt der Schwefelblumen eine mehr oder weniger intensiv gelbe Färbung an. Die Flüssigkeit wurde abfiltrirt, in einer porzellanenen Abrauchschale im Wasserbade zur Trockne verdampft, wobei die gelbe Färbung der Flüssigkeit gänzlich verschwand und die rückständige Salzmasse beinahe ungefärbt war; dieselbe wurde sodann in einer halben Unze Liquor Ammonii caustici kalt gelöst und filtrirt, wobei auf dem Filter ein gelblich weisses Pulver zurückblieb, welches sich nach dem Auswaschen als Schwefel erwies. Die hierdurch erhaltene ammoniakalische Lösung wurde in zwei Theile getheilt; die eine Hälfte wurde mit Chlorwasserstoff-Säure angesäuert, ohne dass jedoch nach mehrtägigem Stehen ein Niederschlag bezweckt werden konnte, obwohl zu diesem Versuche sehr arsenhaltige Schwefelblumen genommen wurden. Nachdem aber zu dieser angesäuerten Flüssigkeit Schwefelwasserstoff-Wasser in doppelter Menge zugegossen wurde, so entstand augenblicklich ein dem Schwefelarsen entsprechender reichlicher gelber Niederschlag, der mit Cyankalium erhitzt, den reinsten Arsen-Metallspiegel gab. Die andere Hälfte der ammoniakalischen Flüssigkeit wurde mit reiner Salpetersäure neutralisirt und sodann mit salpetersaurem Silberoxyd versetzt, worauf die dem arsensauren Silberoxyd entsprechenden rothbraunen Flocken erschienen. Diese Untersuchungsmethode hatte auch bei einem sehr geringen Arsengehalt der Schwefelblumen befriedigende Resultate geliefert,

während nach der bisher üblichen Methode viele sehr verdächtige Schwefelblumen als rein erklärt wurden. Die mit Blei verunreinigten Schwefelblumen, welche kein Arsen enthielten, zeigten folgende Erscheinungen. Nachdem der Schwefel ein paar Tage mit Ammoniak hingestellt war, verwandelte sich die anfangs röthliche Farbe in eine schwarze. Die gewaschenen Schwefelblumen wurden getrocknet und in einem reinen Porzellantigel verbrannt. Es blieb ein reichlicher Rückstand, der nach seiner bleigrauen Farbe und Textur mit dem Bleiglanze grosse Ähnlichkeit zeigte; mit Cyankalium auf der Kohle erhitzt, gab er ein weisses Metallkorn und bei weiterem Erhitzen einen bleibenden gelben Beschlag. Mit concentrirter Salpetersäure erwärmt, gab dieser graue Rückstand eine Lösung, welche mit concentrirter Schwefelsäure und schwefelsauren Salzen einen weissen, mit chromsaurem Kali einen orangegelben, mit Jodkali einen gelben und mit Schwefelwasserstoff-Wasser einen schwarzbraunen Niederschlag zeigte. Die gegenwärtig im Handel unter dem Namen „französische Schwefelblumen" vorkommenden Schwefelblumen stammen aus einer chemischen Fabrik in der Nähe von Prag her, daher deren Verunreinigung zu erklären; während die echt französ. Schwefelblumen, welche aus dem in Sicilien und Neapel auf Thon- und Quarzlagern sich vorfindenden Schwefel gewonnen werden, nie eine metallische Verunreinigung zeigen. — Hr. Apoth. Pach hat auch auf Veranlassung eines Arztes die Redlinger'schen und die unter dem Namen „k. k. privil. Blutreinigungs-Pillen" im Handel vorkommenden Pillen untersucht, da der Gebrauch derselben bei einem Mädchen einen Blutsturz zur Folge hatte, und gefunden, dass beide Pillengattungen eine gleiche Zusammensetzung haben und aus Calomel, Jalappenharz, Jalappenpulver und Jalappenextrakt bestehen; zum Schluss bemerkt Herr Pach, dass, da der Verkauf zusammengesetzter Arzneimittel von Seite der Kaufleute und anderer hierzu unbefugter Gewerbtreibender, wegen seiner unberechenbaren Nachtheile, schon lange als gesetzwidrig erkannt wurde, den Sanitätsbehörden eine strengere Überwachung dieser Missbräuche nachdrücklichst zu empfehlen wäre.

2. Hr. Dr. J. Frankl, Badearzt zu Marienbad, macht einige balneologische Mittheilungen, indem er die Moor- und Moosbäder bei Salzburg erwähnt, zu welchen das in den angelegten Abzugsgräben des Torfmoores sich ansammelnde Wasser benützt wird. Dasselbe hat eine dunkel-weingelbe Farbe, einen adstringirenden Geschmack, ist bis auf einen Antheil von Humussäure fast chemisch rein und wird mit günstigem Erfolge gegen Gicht, Rheuma und Hautkrankheiten in Anwendung gebracht. Ein gleiches Moorbad befindet sich auch in Zipf bei Vöklabruck. — Hierauf bespricht Dr. Frankl die Saison der Jahre 1851 nnd 1852 zu Marienbad (welcher Vortrag S. 448 — 451 dieses Heftes der Zeitschrift enthalten ist).

3. Der Sektions-Präses Hr. Reg. Rath Pleischl bespricht den von Rietsch zuerst dargestellten Getreidestein, Zeilithoid (auch dieser Vortrag ist S. 398 — 405 vorliegenden Heftes ausführlich mitgetheilt).

Dr. **Striech**, Sekretär.

Haupt-Versammlung, am 30. März 1853 *).

Wegen Erkrankung des Herrn Präsidenten, Professor Carl Rokitansky, wurde die Sitzung von dem Herrn Präsidenten-Stellvertreter, Professor C. Schroff, eröffnet und der erste Sekretär, Hr. Dr. Herzfelder, las nach Richtigstellung des Protokolles der allgemeinen Versammlung vom 15. Februar, einen umfassenden, nach den verschiedenen Fächern geordneten Bericht vor über die wissenschaftlichen Leistungen und die sonstigen Ergebnisse der Gesellschaft in dem abgelaufenen fünfzehnten Jahre seit ihrer Gründung, welcher in der Zeitschrift der Gesellschaft veröffentlicht werden wird.

Indem nun die drei Jahre, für welche das gegenwärtige Präsidium der Gesellschaft statutenmässig erwählt worden war, mit dieser Hauptversammlung zu Ende sind, sah sich der Hr. Präses Prof. Rokitansky veranlasst, einige Worte der Betrachtung und des Rückblickes auf den zurückgelegten Zeitraum an die Gesellschaft schriftlich einzusenden, welche, von dem Hrn. Präsidenten-Stellvertreter vorgetragen, folgendermassen lauteten: „Nachdem Sie, meine Herren, den Bericht des ersten Sekretärs über das so eben abgelaufene Gesellschaftsjahr vernommen haben, sehe ich mich nach dem gleichzeitigen Ablaufe des Trienniums der Präsidentschaft aufgefordert, Ihnen die Berichte der früheren zwei Jahre ins Gedächtniss zu rufen, um dasjenige zu begründen, was ich mit wenigen Worten sagen will: ein Überblick über das Gebahren der Gesellschaft (in dem angedeuteten Zeitraume) mit ihrem geistigen und materiellen Fonde lehrt, dass, wie individuelle Kräfte thätig waren, auch combinirte Kräfte sich mit gleich rühmlichem Erfolge gemeinsamen Arbeiten unterzogen. Dieses letztere, und namentlich die Art und Weise, wie es geschah, möchte ich vor Allem hervorheben, indem ich es als ein Wahrzeichen eines frischen und wohlverstandenen Vereinslebens ansehe und darin die Bürgschaft für das fernere Gedeihen der Gesellschaft finde. Ich kann nicht umhin, sowohl auf die Bereitwilligkeit hinzuweisen, mit welcher die Mitglieder der Gesellschaft zu verschiedenen kleineren Kreisen zusammentraten, als auch ganz besonders die Wahrheitsliebe und Freimüthigkeit anzuerkennen, mit welcher mehrfache, zum Theil mit persönlichen Beziehungen verwebte Fragen gelöst und in ihren Resultaten zur Erörterung gebracht wurden. — Wenn ich zu dem hierdurch dargethanen wissenschaftlichen Eifer und der edlen Haltung der Gesellschaft das Interesse hinzurechne, das sich durch einen fortwährend zahlreichen Besuch der Sitzungen kund that, so darf ich am Ende meiner Präsidentschaft einen befriedigenden Rückblick auf die Zeit derselben thun und den Vorsitz mit einem anderen freudigen Blicke in die Zukunft meinem Nachfolger einräumen. — Nebstdem, dass ich der k. k. Gesellschaft meinen innigsten Dank eben

*) Die statutenmässig alljährlich am 24. März, als dem Gründungstage der Gesellschaft, abzuhaltende Hauptversammlung wurde der Charwoche wegen auf den oben angezeigten Tag verlegt.

so sehr für die mit dem Vorsitze verbundene Auszeichnung, wie für das redliche Zusammenwirken zu den so hohen und edlen Zwecken des Vereins abstatte, muss ich noch dem Verwaltungsrathe der Gesellschaft, den Funktionären derselben meine öffentliche Anerkennung zollen. Und dann bleibt mir noch Eines übrig, dessen Unterlassung ich gewiss vor der Gesellschaft nicht verantworten könnte: Im Präsidium der Gesellschaft hat im Verlaufe der drei Jahre, die als ein preiswürdiges Stück Zeit hinter uns liegen, ein Mann mit einem Eifer für die gute Sache, mit einer Unverdrossenheit, einer Aufopferung, mit einer Geschäftskenntniss gewirkt, welche ihn nicht allein den Besten gleich stellen, sondern auch zu einem nacheiferungswürdigen Vorbilde machen. Ich votire dem ersten Sekretär der Gesellschaft, der dieser Mann ist, die vollste Anerkennung und den wärmsten Dank der Gesellschaft!" *) — Der Herr Präsident-Stellvertreter und die Versammlung stimmten laut in diesen Antrag ein.

Hr. Dr. Joh. Lackner gab hierauf als zweiter Sekretär eine Übersicht der im letzten Jahre eingelaufenen und expedirten Aktenstücke, und Hr. Reg. Rath Dr. Knolz referirte als Curator über den Stand des Wirer von Rettenbach'schen Stiftungsfondes zur Unterstützung im Laufe der Zeit mittellos gewordener Gesellschaftsmitglieder. Es beläuft sich dieser Fond, vermöge der beigebrachten Papiere, gegenwärtig auf 4100 fl., wovon 2000 fl. durch einen Satzposten auf einem Hause in der Stadt an die Gewehr geschrieben, und 2100 fl. durch 5 % auf die k. k. Gesellschaft der Ärzte vinculirte Obligationen gesichert sind. Aus dem diessjährigen Kassareste mit 110 fl. und aus den im zunächst anzutretenden Gesellschaftsjahre einlaufenden Zinsen wurde sodann an zwei würdige und dessen bedürftige Mitglieder ein Betrag von 220 fl. zu gleichen Theilen zuerkannt.

Der Kassier Hr. Dr. Stainer legte nun die Rechnungen vor über die Einnahmen und Ausgaben der Gesellschaft im verflossenen und das Präliminar für das neu zu beginnende Jahr, welche beide sich als befriedigend herausstellten und zur angenehmen Kenntniss genommen wurden.

Zu Ende der Sitzung wurde zu den Wahlen geschritten, und zwar wurde durch Stimmenmehrheit für die nächsten 3 Jahre Se. Magnificenz der Hr. Prof. Rokitansky zum Präsidenten der Gesellschaft und Hr. Prof. Carl Schroff zum Präsidenten-Stellvertreter wieder, sodann, nachdem die Herren Dr. Herzfelder und Dr. Lackner ihre Wiedererwählung bereits früher abgelehnt hatten, der gefertigte ordinirende Arzt im k. k. allgemeinen Krankenhause Dr. Türck zum ersten

*) Leider erlaubt es die dem Hrn. Dr. Herzfelder gegenwärtig so knapp zugemessene Zeit nicht (er ist nämlich zum Primar-Arzt des hiesigen Israeliten-Spitals erwählt worden), seinen Posten als erster Sekretär der Gesellschaft ferner beizubehalten, obschon es der einstimmige Wunsch sämmtlicher Mitglieder gewesen wäre, diesen eifrigen und taktvollen Mann der Gesellschaft als Funktionär zu erhalten. Anm. d. Red.

und der Docent an der k. k. Universität, Hr. Dr. Blodig zum zweiten Sekretär neu gewählt. — Ferner wurden zu Mitgliedern der Gesellschaft gewählt, und zwar:

Zu Ehren-Mitgliedern: Hr. Dr. Carl Kreil, Direktor der k. k. meteorolog. magnet. Central-Anstalt, ordentl. Mitglied der kaiserl. Akademie der Wissenschaften u. s. w.; Hr. Dr. Stephan Schroff, k. k. Rath und emerit. klin. Professor u. s. w.; Hr. Dr. Franz X. M. Zippe, Professor der Mineralogie an der k. k. Universität, ordentl. Mitglied der kaiserl. Akademie der Wissenschaften u. s. w.

Zu correspondirenden Mitgliedern im Auslande: Hr. Dr. Carl Bossé, kais. russ. Staatsrath, dirig. Chef-Arzt am I. Militärhospitale zu St. Petersburg, Leibarzt Ihrer kais. Hoh. der Grossfürsten Nicolai und Michael; Hr. Dr. P. A. Dubois, Professor der Geburtshilfe, Direktor der Maternité zu Paris u. s. w.; Hr. Dr. Alex. Göschen, Redakteur der Deutschen Klinik, in Berlin; Hr. Dr. R. v. Gräfe, Privatdocent in Berlin; Hr. Dr. Zarald Haurowitz, kais. russ. Staatsrath und Leibarzt Sr. kais. Hoh. des Grossfürsten Constantin; Hr. Dr. René Marjolin, Spitals-Oberwundarzt in Paris; Hr. Dr. Mühlig, Arzt am Hospitale der türk. Kriegs-Marine zu Constantinopel; Hr. Dr. Werner Steinlin, prakt. Arzt und Operateur zu St. Gallen in der Schweiz; Hr. Roman Ivanovits Tschitirkin, kais. russ. wirkl. Staatsrath, Generalstabs-Doktor der aktiven kais. russ. Armee und Direktor des Civil-Medizinalwesens im Königreiche Polen; Hr. Dr. Louis Willems zu Hasselt in Belgien; für welche Klasse von Mitgliedern jedoch vor Absendung der Diplome erst die Genehmigung der Wahl von Seiten der hohen Behörden eingeholt werden muss.

Zu correspondirenden Mitgliedern im Inlande: Hr. Dr. Carl Helm, k. k. Ministerial-Beamte; Hr. Dr. Dinstl, k. k. Salinen-Arzt zu Hallein; Hr. Jos. Fuchs, Apotheker in Wien; Hr. Ignaz Pach, Vorsteher der bürgerlichen Apotheker in Wien; Hr. Dr. Georg Schabus, k. k. Professor der Geburtshilfe zu Klagenfurt; Hr. Ignaz Edler v. Würth, Vorsteher der bürgerl. Apotheker in Wien.

Zu ordentlichen Mitgliedern: Hr. Dr. J. Fleckenstein, k. k. Bezirksarzt; Hr. Dr. J. R. Haschek, prakt. Arzt; Hr. Dr. Jos. Hoffmann, suppl. Primar-Arzt im k. k. allgemeinen Krankenhause; Hr. Dr. Ignaz Meyr, Docent an der k. k. Universität; Hr. Dr. Adolf Schauenstein, Assistent an der Lehrkanzel für gerichtl. Medizin und Staats-Arzneikunde; Hr. Dr. A. Spaeth, Assistent an der II. Gebärklinik; Hr. Dr. Carl Sternikel, prakt. Arzt; Hr. Dr. Jos. Streinz, prakt. Arzt, und Hr. Dr. A. Trogher, Leibarzt Sr. kais. Hoh. des Hrn. Erzherzogs Maximilian Ferdinand.

Dr. **Türck**, Sekretär.

(Hierzu eine literarische Beilage.)

Über die cavernösen Blutgeschwülste.

Von Prof. Dr. **Schuh.**

Cavernöse Blutgeschwülste an äusserlichen, dem chirurg. Messer zugänglichen Theilen gehören zu den selteneren Krankheitsformen, wesswegen ihre Erkenntniss und Unterscheidung von anderen Geschwülsten in den chirurg. Büchern entweder gar nicht, oder nicht mit der nöthigen Präcision angegeben ist. Das mit meiner Klinik in Verbindung stehende Ambulatorium hat mir in der jüngsten Zeit mehrere derlei Fälle zugeführt, welche sowohl in Bezug auf die Symptomengruppe, als auch in Bezug ihres Baues von Interesse sind. Zusammengehalten mit meinen früheren Erfahrungen setzen sie mich in den Stand, die Symptomatologie dieser Aftergebilde genauer anzugeben, ihnen den gebührenden Platz in der Reihe der Pseudoplasmen einzuräumen, und von ähnlichen Krankheiten zu unterscheiden. Fasse ich aus meinen bisherigen Beobachtungen die Symptome zusammen, so ergeben sich folgende Anhaltspunkte für die Diagnose.

1. Der gewöhnliche Sitz dieser Geschwülste ist, abgesehen von ihrem häufigsten Fundorte — der Leber, wo sie sich jeder Sinneswahrnehmung entziehen — das Unterhautzellgewebe, und greifen von da auf das Corion über. Nicht selten kommen sie jedoch auch unter den Fascien vor, und hängen fest mit diesen, oder einer Sehne, oder mit dem Periosteum zusammen. Ihr Lieblingsaufenthalt ist in der Nähe der Vena saphena, somit an der inneren Seite des Unterschenkels, und des Vorderfusses, am Rücken des letzteren, an der grossen Zehe und am Oberschenkel; ferner fand ich sie nach dem Verlaufe der oberflächlichen Venen des Vorderarmes und der Hand. An den bisher besprochenen Gegenden können sie einzeln oder in grosser Anzahl, in bedeutenderen oder geringeren Entfernungen von einander vorkommen.

Gar nicht selten liegen zwei Geschwülste so dicht an einander, dass der Tastsinn sie nur bisweilen als zwei Individuen zu unterscheiden vermag. Während bei dem Bestehen vieler Geschwülste einige derselben ausserhalb der Fascia gelagert sind, haben sich oft die anderen tiefer gebettet, und hängen mit den eben aufgezählten Gebilden zusammen. Weniger oft begegnet man sie am Halse, an der Schulter und im Gesichte, an welchem letzteren Orte ich ebenfalls drei solche Geschwülste gleichzeitig beobachtete. Am seltensten kommen sie in den Knochen vor, und zwar an den Schädelknochen, in der Nähe des Knies und am Oberarm. Es soll jedoch in dieser Abhandlung nur von den in den Weichtheilen auftretenden die Rede sein.

2. Während sie in der Leber bisweilen eine ungeheure Ausdehnung erreichen können, wachsen sie an äusseren Theilen gewöhnlich nur bis zur Grösse einer Linse, Erbse, Haselnuss, selten einer Wallnuss, und nur ein einziges Mal sah ich sie am Halse den Umfang eines Hühnereies etwas übersteigen.

3. Ihre Form ist rundlich, oder — besonders wo zwei innig verbunden sind — länglich rund. Nur wenn sie im Unterhautzellgewebe entstanden, oder schon theilweise, oder ganz das Corion ergriffen haben, ist die Geschwulst für den Gesichtssinn zugänglich; beim tieferen Sitz findet sie nur der Tastsinn, ausser sie haben eine ungewöhnliche Grösse erreicht. Die Umgrenzung ist bisweilen deutlich mit den Fingern auszumitteln, besonders beim Sitze im Paniculus adiposus, wenn man die mit einer Hautfalte aufgehobene Geschwulst zwischen den Fingern walkt. Beim tiefen Sitz, oder dort, wo die Masse von einem verdichteten, fast callösen Zellgewebe in der Dicke mehrerer Linien umgeben ist, kann von einem Umschreiben der Geschwulst mit dem Tastsinne keine Rede sein.

4. Die Verschiebbarkeit ist um so grösser, je oberflächlicher die Masse liegt, nie jedoch so deutlich, wie bei einer Balggeschwulst oder einem Lipom, weil die Verbindung mit dem Fettgewebe, der Beinhaut u. s. w. meist sehr innig ist. Beim Aufsitzen auf einer Sehne ist die Verschiebbarkeit geringer, so wie der Muskel aktiv gespannt wird. Die straffere Verbindung mit der Umgebung macht ein strenges Ausschälen meist unausführbar.

5. Der Consistenzgrad ist äusserst verschieden, bald so derb und gleichmässig, wie bei einem Fibroid, wenn die Maschen und Fächer sehr enge, und die Blut führenden Räume im Verhältniss zur soliden Masse einen geringen Umfang haben, so wie auch dann, wenn die Geschwulst von sehr verdicktem Zellgewebe umgeben ist; bald hingegen ist die Consistenz so gering, wie bei einer Teleangiectasie, wenn nämlich die gegentheiligen Verhältnisse statt finden. Die Geschwulst kann selbst so weich und elastisch sein, dass sie unter dem leisesten Fingerdruck fast schwindet, welches dann der Fall ist, wenn diess zarte cavernöse Gewebe einen kleinen Umfang einnimmt, und ein mehrere Linien breiter, venöser Sinus ober oder unter der Geschwulst, oder wohl auch auf beiden Seiten verläuft. Bei der grössten von mir beobachteten Geschwulst, die am vorderen Theile des Halses gelegen war, merkte man beim Umgreifen derselben und Zusammendrücken an der Basis eine etwas ungleiche, mehrwölbige Oberfläche, an allen vorspringenden Punkten deutliche Fluktuation, während man an anderen Punkten der sehr grossräumigen Geschwulst harte unregelmässige Stränge von den sehr starken bindegewebigen Balken durchfühlte.

6. Die Beschaffenheit der allgemeinen Decke. Bei tief liegenden Geschwülsten ist natürlich die Haut unverändert, und in Falten legbar. Ist ihr Sitz im Unterhautzellgewebe, so wird die Haut bald bläulich, und zwar entweder gleichmässig oder von zarten venösen Äderchen durchzogen. Später geht sie eine innigere Verbindung mit der Geschwulst ein, und verliert ihre Verschiebbarkeit. Die Haut kann in seltenen Fällen stark verdünnt und ausgestülpt werden, in Form von cylinderischen, über eine Linie dicken Zapfen, oder von hahnenkammartigen, am freien Ende sich in feine Spitzen theilenden, 2 bis 5 Linien langen Falten, über welche sich ein mehrere Linien dickes, borstig und zackig zerklüftetes, vollkommen trockenes Horngewebe lagert, und so fest mit den Falten der Haut verfilzt, dass ein langes Bähen zur Ablösung erforderlich ist.

7. Eine Haupterscheinung ist die Schwellbarkeit des Gewebes, die wegen der weiten Communikation mit dem kreisenden Blute gewöhnlich sehr deutlich bemerkt wird, bei allen Einflüssen, die eine vorübergehende venöse Hyperämie veranlassen, z. B. bei abhängiger Lage, wenn die Geschwulst an den Glied-

maassen sitzt; beim Schreien, Drängen, Husten, wenn das Gebilde wo immer enstanden ist; beim starken Vor- und Abwärtsneigen des Kopfes, falls das Gebilde sich im Gesichte oder am Halse entwickelte. Man beobachtet somit eine Zunahme des Volumens, eine auffallend grössere Spannung und Resistenz, und eine mehr gesättigte Färbung, im Falle als die Haut an dieser schon Theil genommen hat. Nur in den selteneren Fällen, bei welchen die Bluträume sehr klein und das Gewebe sehr derb ist, fallen diese Erscheinungen hinweg.

Da ich erst eine erectile Geschwulst exstirpirte, die mit dem arteriösen Kreislauf in Verbindung stand, da überdiess ihre Lage tief und ihr Umfang sehr klein war, so kann ich über die Schwellbarkeit solcher Gebilde nichts aus Erfahrung aussprechen. Es kann aber kaum einem Zweifel unterliegen, dass bei ihnen alle Umstände, welche einen verstärkten Blutandrang bedingen, auf Farbe, Umfang und Spannung einen Einfluss üben.

8. Eine weitere Erscheinung von Wichtigkeit ist der ziemlich lebhafte Schmerz, welcher beim Druck auf die Geschwulst, zwar nicht in allen Fällen, wohl aber in der Mehrzahl hervorgerufen wird. Manchmal entsteht er auch ohne Druck, und strahlt selbst auf die benachbarten Theile nach einer oder mehreren Richtungen aus, z. B. von der Achselhöhle zur Brust und zum Seitentheil des Halses, oder vom Knöchel bis zum Knie. Bei den unteren Gliedmaassen kann der Schmerz durch die abhängige Lage allein hervorgerufen werden, und einen solchen Grad erreichen, dass das Gehen Jahre lang unmöglich wird. Einen anderen Fall habe ich gesehen, wo die äusserst kleine und unbedeutend scheinende Geschwulst dadurch fast unerträglich wurde, dass Patienten durch Anstreifen und leichtes Anstossen dieser Gegend sich häufige, wenngleich jedes Mal schnell wieder vorübergehende Schmerzen zuzog.

Die Schmerzhaftigkeit hat ihren Grund in folgenden Umständen. Die cavernösen Geschwülste erscheinen, wie schon erwähnt, meist in der Nähe von grösseren, aber oberflächlich gelegenen Venen, die, wie z. B. die Saphena, die Basilica, Cephalica von Nerven begleitet werden. Dort, wo keine namhaften Venen laufen, wie an der Schulterhöhe, finden sich oft grosse venöse Sinus, unter oder ober denen oft schon bei der Operation deut-

lich sichtbare Nervenfäden laufen. So wie nun die erectile Geschwulst und die erwähnten Sinus durch abhängige Lage, durch starke Muskelanstrengung u. s. w. anschwellen, wird der in der Nähe befindliche Nervenzweig gedrückt, oder durch Hyperämie gereizt und in beiden Fällen schmerzhaft. Der Schmerz kann aber auch noch durch Zerrung des Nervenfadens bedingt sein, wenn, wie es gewöhnlich bei den sensiblen Geschwülsten dieser Art der Fall ist, die umgebenden Weichtheile ringsherum oder an einer Stelle innig mit dem Aftergebilde verwachsen, oder wenn dieses allenthalben von verdichtetem, fast callösen Zellgewebe umgeben ist, welches die Nervenfäden einzieht und spannt. Schwellung des Gewebes oder Fingerdruck kann begreiflicher Weise die Spannung vermehren und dadurch den Schmerz steigern.

9. Der Wachsthum dieser Gebilde ist äusserst langsam und alle, die ich bisher gesehen, hatten innerhalb 3 bis 20 Jahren nur den oben erwähnten sehr unbedeutenden Umfang erreicht. Sind viele Geschwülste gleichzeitig vorhanden, so fällt ihre Entstehung so ziemlich in eine und dieselbe Zeitperiode.

10. Sie üben auf das Allgemeinbefinden durchaus keinen nachtheiligen Einfluss. Sie gehören, von dem einzig entscheidenden, d. i. dem praktischen Standpunkte aus betrachtet, zu den gutartigen Pseudoplasmen, und haben mit den sogenannten Krebsen durchaus nichts gemein. Dafür spricht der Mangel jeder Neigung dieser Geschwülste zum Aufbruch; das äusserst langsame Wachsthum; der Umstand, dass nach der Exstirpation, selbst wenn sehr viele Geschwülste vorhanden waren, nie eine Recidive, weder an Ort und Stelle, noch irgend wo anders, beobachtet wurde; die Erfahrung, dass nach Decennien langem Bestande des Übels, das Aussehen und das ganze Befinden des Kranken durchaus nicht beeinträchtigt wird und endlich, dass die Krankheit an keine Constitution und kein Alter sich bindet, indem man sie sowohl bei blassen als gut gefärbten, bei mageren als fetten Individuen, im kindlichen, so wie im Jünglings- und Mannes-Alter zu beobachten Gelegenheit hat. Wenn das Übel bisweilen neben dem Medullarkrebs in der Leber vorkommt, so ist das ein rein zufälliges Zusammentreffen, weil dieses Organ der Entwickelung beider Krankheiten günstig ist, so wie die Lunge der Entwickelung des Markschwammes und des En-

chondroms. Auch das Auftreten dieser Geschwülste in mehreren inneren Organen, d. i. im Bauchfell, Brustfell, Herzen, Psoasmuskel, gleichzeitig mit Geschwülsten derselben Art im Unterhautbindegewebe, wie ein solcher Fall im Wiedener Bezirks-Krankenhause vorgekommen sein soll, ist kein Grund gegen meine Ansicht, weil erstens diese Beobachtung ganz vereinzelt und nicht einmal von allen Seiten constatirt da steht, gegenüber einer grossen Anzahl die gegentheilige Meinung vertretender Fälle; weil das eben erwähnte Individuum an Lungenphthise gestorben ist, einer Krankheit, die einen gleichzeitig bestehenden Krebs ausschliesst; und endlich, weil das zerstreute Vorkommen an vielen Punkten des Körpers noch kein ganz sicherer Beweis der krebsigen Natur eines Aftergebildes ist, indem man auch gutartige Formen, wie z. B. Enchondrome, oft genug, fast auf alle Knochen des Skelettes und in den Lungen verbreitet gefunden hat. Die Ähnlichkeit, ja selbst die völlige Gleichheit des Baues mit den Krebsgerüsten, kann bekanntlich nichts entscheiden, indem nur das vom Gerüste Gehaltene massgebend ist.

Struktur der cavernösen Geschwülste.

Die cavernösen Blutgeschwülste bestehen aus einem Maschen- oder Fachwerke, deren Räume mit Blut gefüllt sind, und in so weiter Communikation mit dem allgemeinen Kreislaufe stehen, dass eine Schwellbarkeit möglich wird. Die Balken des Maschenwerkes, so wie die Wände des Fachwerkes sind bald sehr zart, bald sehr massiv, die von ihnen begrenzten Räume überwiegend, oder im Gegentheile, im Verhältniss zum Gewebe, von sehr untergeordnetem Umfange, und von der verschiedensten Form, d. i. rundlich, spaltähnlich, schlauchartig, oder ganz und gar unregelmässig. Es lassen sich somit mehrere Übergangsformen unterscheiden.

Bald zeigt die durchschnittene Geschwulst ein milzartiges Gewebe, d. i. das Maschenwerk ist so kleinräumig, dass die gefässähnlichen Öffnungen oder Aushöhlungen an der frischen Schnittfläche gar nicht gesehen werden, und das Blut daher auch nicht bis zur Entleerung der Geschwulst herausfliesst, sondern die ganze Masse reichlich durchtränkt. Das maschige oder fächerige Gewebe wird erst nach einigem Auswässern sichtbar. Die Maschen sind weisslich, ihre Gestalt unregelmässig, und an denselben

haftet eine zarte, weiche, sehr blutreiche Substanz, in welcher bei genauer Besichtigung ein noch feineres Maschennetz verläuft. Die zwischen dem Gewebe befindlichen Räume sind von einer eben sichtlichen Grösse, bis zum Umfange eines Stecknadelkopfes und darüber. Obwohl das Maschen- und Balkenwerk an einzelnen Stellen stärker zu sein pflegt, als an anderen, so ist doch im Ganzen bei den cavernösen Blutgeschwülsten gewöhnlich die Dichtigkeit des Gewebes in der Mitte und gegen die Peripherie ziemlich gleich. Es gibt aber auch solche, bei denen die äussere Schichte viel derber ist, an einzelnen Stellen eine sehr unbedeutende Dicke besitzt, während sie an anderen bis 2 Linien beträgt. Sie zeigt ein dichtes Geflecht von Balken, welche nach innen zu deutlich trabekelartig vorspringen. Von dieser gleichsam die Hülle der Geschwulst darstellenden Schichte konnte die mit ihr verwachsene innere und zartere Substanz losgerissen werden.

Bald sieht man an der Durchschnittsfläche, ohne vorhergehendem Auswässern, die kleinen rundlichen Räume, wie die Lumina mit Gefässen, und es entsteht eine grosse Ähnlichkeit mit dem Corpus cavernosum des Gliedes. Man beobachtet kein zweites, zarteres Netz und keine anhängende weichere Substanz, wohl aber kann die Schnittfläche klein, drusig, wie mit feinem Gries besäet sein. Dabei ist die ganze Masse sehr blutreich und verliert die rothe Farbe erst nach langem Auswässern.

Diese beiden Formen sind es, und besonders die erstere, bei welchen man an mehr oder weniger zerstreuten Punkten vollkommen kugelige, auf den ersten Anblick den Venensteinen ähnliche, knorpelharte Körper eingewebt findet. Sie sind von einer eben sichtlichen Grösse bis zum Umfange eines Hanfkornes, weiss, seltener in der oberflächlichen Schichte vom Blutfarbstoff roth getränkt, fest von der Gewebsmasse umschlossen, und besonders an einer Stelle in so innigem Zusammenhange, dass sie von ihrem Stiele nur durch Abreissen oder Abschneiden getrennt werden können. An den grösseren Kugeln dieser Art nahm man bisweilen deutlich ein Grübchen wahr, wo der Strang haftete, wie das runde Band am Schenkelkopfe. Diese Körper sind geschichtet, und die grösseren schliessen in der Mitte 1 bis 2 verkalkte Kerne ein.

Eine dritte Form bilden jene, welche durch ihren hohen Härtegrad, durch ihr dichtes engmaschiges Gewebe einem Fibroide

ähnlich sind. Die Bluträume zeigen an der Schnittfläche enge Öffnungen und erweitern sich hie und da zu glatten, mit häutigen, leistenartigen Vorsprüngen und Ausbuchtungen versehenen Aushöhlungen. Sie erscheinen nach der Exstirpation bald blass, weil sie ihr Blut schnell aus den in sehr untergeordneter Menge vorhandenen Bluträumen verlieren. Die Schnittfläche ist nicht allenthalben eben, sondern es springen hie und da sehr feine Körner vor. An wenigen Stellen können auch gelbliche Fettläppchen eingewebt oder, wie mir wahrscheinlicher ist, vom Paniculus adiposus zurückgeblieben sein.

Endlich zeigt sich bei einer vierten Form ein so grosses maschiges Netz, dass alle Ähnlichkeit mit Gefässen schwindet und dass die ganze Geschwulst nur einen blutführenden Raum darstellt, der durch ein Geflecht von 2 bis 3 Linien dicken Balken oder Trabekeln vielfach von einer Wand zur anderen durchsetzt wird. Man kann in einem solchen Falle von jedem Punkte des geöffneten Gebildes zu jedem beliebigen Punkte der Wand desselben mit einer Sonde gelangen. Das Blut fliesst mit einem Male aus der geöffneten Geschwulst, worauf sie ganz weiss erscheint, und sich schon beim ersten Anblick als rein fibröses Gewebe darstellt.

Die in Frage stehenden Geschwülste sind mit der Umgebung, wie schon erwähnt, meist in einer so festen Verbindung, dass eine reine Ausschälung nur selten möglich ist, und zwar nach meiner bisherigen Erfahrung fast nur bei der vierten Form, die einen deutlich bindegewebigen Balg besitzen. Die übrigen haben gar keine Hülle, nur ist das Gewebe gegen die Peripherie zu bei einigen dichter, als Vorbereitung zum Übergang in wirkliches Bindegewebe. Wo sich ein Balg entwickelte, ist dieser an verschiedenen Punkten von sehr verschiedener Dicke. Dass sich bei tief sitzenden das umgebende fette Bindegewebe bisweilen bedeutend verdichtet, selbst zwei nahe Geschwülste innig verbindet; dass ferner die zu- und ableitenden Gefässe häufig sehr erweitert sind, bisweilen im weiten Umfange einen geschlängelten Lauf beobachten, wurde schon früher berührt. Kommt man bei tiefer gelegenen während der Exstirpation in ihre Nähe, so erscheint eine dunkel-blaurothe Farbe.

Die Perforation des Darmes im Typhus.

Von Dr. **R. Meschl.**

Bekanntlich sind die genaueren Nachweise für die Entstehung sowohl, wie für die mannigfaltigen Verhältnisse anderer Art, welche die Darmdurchbohrung im Verlaufe des Typhus zeigt, noch bei weitem nicht mit der wünschenswerthen Vollständigkeit geliefert.

Indem ich mein Augenmerk auf diesen Gegenstand richtete, bin ich im Verlaufe der in den vergangenen Wintermonaten herrschenden Epidemie auf einige positive Resultate gekommen, zu denen mir diese ein, wie sich ergeben wird, besonders geeignetes Material geliefert hat; nur diejenigen Perforationen sind mir unklar geblieben, welche bei schleppendem Verlaufe des Typhus in dem Stadium des protrahirten Geschwürs entstehen.

Man muss vor allem zwei Perioden unterscheiden, in denen beim Typhus die Darmperforation entsteht, — nämlich eine zu Anfang des Typhus im Stadium der Verschorfung und des beginnenden Geschwüres, also beiläufig vom 5. oder 6. Tage bis zum 14ten oder 20sten der Erkrankung des Darmes gerechnet, und eine zweite vom 30. bis 70. Tage, also im Stadium des lentescirenden Geschwüres.

Ich kann nachweisen, dass die im ersten der angegebenen Zeiträume entstehende Perforation stets auf einer wahren typhösen Infiltration der tieferen Darmschichten, also der Muskellagen u. s. w. beruht.

Trotz der Versicherungen des Gegentheils, welche man in den Abhandlungen über die typhöse Infiltration so häufig findet, war in dieser Epidemie constant, auch bei den leichtesten Fällen ausser dem Schleimhautgewebe, auch die ganze übrige Darmwand an der Exsudation mehr oder minder betheiligt, ein Verhalten,

was ich in früheren Fällen und seither nicht mehr so augenfällig gefunden habe, und was auch Virchow in seiner Beschreibung des oberschlesischen Typhus in ganz gleicher Weise angibt.

In früheren Schriften, so namentlich auch in Prof. Rokitansky's Handbuch, Thl. III, S. 250, wird angeführt, dass das typhöse Produkt sich auf dem submucösen Gewebe constant begrenze, und alle diesen submucösen Zellstoff überschreitende Prozesse, nicht mehr dem Typhus, sondern einer anderen Erkrankung angehören. Er führt aber zugleich, und zwar ganz der Wahrheit gemäss, an, dass die typhös infiltrirten Placques unverschiebbar seien, ein Umstand, der allein schon genügt, die Infiltration des submucösen Zellstoffes zu beweisen. Und nun zeigte sich bei schweren Fällen, d. i. bei grosser Menge des Produktes, in der Schleimhaut ohne weiteres, bei geringerer Menge des Produktes, wobei kaum das Niveau der Umgebung überragte, mittelst der Loupe, stets und in allen Fällen eine die inneren Schichten gleichmässig, d. i. schichtenförmig, die äusseren, nämlich die Muskellagen, den subserösen Zellstoff hie und da auch das Peritonäum selbst — punktförmig, in Form weisslicher mohnsamen-, hirsekorngrossen Knötchen einnehmende Infiltration, und gewöhnlich auch auf der serösen Oberfläche des Darmes eine dünne gelblichgraue Fibrinlage.

Das typhöse Produkt erscheint nur in dem Stadium, in dem es vorzugsweise zur Anschauung kommt, im Stadium der Infiltration, hauptsächlich als ein Aggregat von runden, hie und da auch etwas ovalen Kernen, die an Grösse von den kleinsten, eben wahrzunehmenden und durch ihr optisches, wie chemisches Verhalten gegen Alkalien und Essigsäure als solche nachweisbaren, bis dahin variiren, dass sie — der grössten Mehrzahl nach — $^1/_{400}$ bis $^1/_{300}$ Linien messen, daher im Durchschnitt fast den Blutkörperchen und beiläufig den Kernen mancher Eiterzellen gleichkommen. Sie unterscheiden sich in nichts von den in anderen Blastemen, z. B. dem sogenannten acuten Tuberkel, vorkommenden Kernen.

Daneben kommen ganz runde Zellen vor, in denen der Kern gewöhnlich ohne weiteres sichtbar ist. Die Menge dieser ist anfangs sehr gering, später nimmt sie jedenfalls zu, ohne aber, wie es scheint, jemals in den Vordergrund zu treten.

Ausser diesen erscheint etwas klare, oder von feinen Molekülen getrübte, durch Essigsäure noch trüber werdende Flüssigkeit — eine eiweisshaltige Substanz, das Blastem, aus dem sich die Kerne entwickeln — stets in geringer Menge.

Die genannten Elemente liegen nun in grösseren Häufchen zwischen den normalen Elementen der Darmschleimhaut, und haben dieselben überall sark auseinander geworfen, ohne Zweifel in vielen Fällen zu Zerreissung der Gefässe und somit zu Ecchymosirung der Placques Veranlassung gegeben.

Ausser dem genannten findet man nichts Fremdes, und es ist somit gewiss, dass die sogenannte typhöse Infiltration eben in der Infiltration mit diesen Kernen besteht, die sich sehr innig mit den Gewebs-Elementen gemengt haben, und dadurch die lokalen Veränderungen recht gut erklären.

Wenn man daher in anderen Darmschichten, und zwar unmittelbar unter den ergriffenen Schleimhautstellen, die gleichen Produkte findet — so muss man auch diese für typhöse erklären; ferner, es werden die Veränderungen des einen in der Schleimhaut liegenden Antheils dieselben sein, wie die des anderen in den übrigen Darmschichten befindlichen, wenn das Produkt ausser in seinem anatomischen Verhalten auch in seiner weiteren Entwickelung übereinstimmt — und sich somit das Produkt in beiden Theilen als vollkommen gleich erweist.

Das sieht man in der That; denn so wie das typhöse Produkt in der ersteren nicht über die erste Stufe einer Gewebsentwickelung hinausgelangt, so ist dasselbe auch constant bei dem anderen der Fall. Beide zerfallen entweder, d. h. die Kerne und Zellen verlieren, statt sich in ein bleibendes Gewebe umzuwandeln, ihre scharfen, höchst deutlichen Contouren, werden granulirt und in einen feinkörnigen, zum Theil aus Fett bestehenden Detritus verwandelt, ohne dass sich eine eigentliche Umgestaltung zu Körnchenzellen, ausser an einzelnen Stellen, nachweisen lässt, oder sie gehen grösstentheils die Körnchenzellen-Metamorphose ein.

Der erstere Fall entspricht der Verschorfung, der zweite der Resorption der Typhusmasse — indem in ersterem Falle, bei grösserer Menge der Produkte — auch das Gewebe der Schleimhaut der Nekrose ganz in derselben Weise unterliegt, wie die Entzündungsprodukte, nämlich sammt dieser zu einer feinkörnigen

Masse zerfällt, die sich alsbald mit Galle aus dem Darme imbibirt, und so die bekannten rissigen Typhusschorfe darstellt.

Es besteht somit die Veränderung der Produkte beim Typhus in den Fällen, bei denen die Menge der Produkte gross, daher die Schleimhaut stark angeschwollen, gelockert und zerwühlt ist, darin, dass ein in Entwickelung begriffenes Entzündungsprodukt sammt dem infiltrirten Gewebe necrosirt, oder bei geringerer Menge nach (wenigstens theilweiser) Metamorphose zu Fett resorbirt wird. Diese beiden Veränderungen lassen sich auch in den tieferen Darmschichten in ganz gleicher Weise verfolgen.

Da aber die Menge der Produkte in diesen sowohl überhaupt, als an den ergriffenen Stellen insbesondere, geringer ist, so kommt es deshalb schon seltener zur Verschorfung, gewöhnlicher zur Resorption. Ferner, da die Infiltration hier nur punktweise vorhanden ist, so verschorfen selbst im ungünstigsten Falle nur einzelne Punkte, und eine solche punktweise Verschorfung in der Dicke der Darmwand wird auch an und für sich noch nicht von grosser Wichtigkeit sein. Das wird sie erst dann, wenn in den übereinander liegenden Darmschichten die übereinander liegenden Stellen durch die ganze Dicke der Darmwand infiltrirt werden und necrosiren. Die Bedingung für die Entstehung einer typhösen Darmperforation ist somit das zufällige Übereinandertreffen von stärker infiltrirten Stellen der Darmschichten, und sie ist um so wahrscheinlicher: 1) Je massenreicher das Produkt in der Darmwand ist, und 2) je mehr die tieferen Schichten, namentlich die Muscularis, schichtenweise statt punktweise infiltrirt sind, was sich in sehr intensiven Fällen, obschon selten, zeigt.

Mit diesen Ergebnissen stehen sowohl die in dieser Epidemie, als die früher hier beobachteten Fälle in so genauem Einklange, dass auch für die letzteren die gleiche Art des Zustandekommens der Perforation angenommen werden muss, wenn auch die typhöse Infiltration der tieferen Darmschichten bei all diesen letzteren übersehen worden ist.

Nach den bei den hiesigen Sektionen geführten Protokollen haben sich in den 10 Jahren 1840 bis 1849 ergeben.

1840: 135 Fälle mit 5 Perforationen, somit eine Perforation auf 27.
1841: 146 » 6 » » » » » 24.

1842:	202	Fälle	mit	9	Perforationen,	somit	eine	Perforation	auf	22.
1843:	99	»		1	»	»	»	»	»	99.
1844:	68	»		2	»	»	»	»	»	33.
1845:	150	»		10	»	»	»	»	»	15.
1846:	168	»		5	»	»	»	»	»	33.
1847:	165	»		7	»	»	»	»	»	23.
1848:	70	»		7	»	»	»	»	»	10.
1849:	68	»		4	»	»	»	»	»	17.

Somit im Ganzen 1271 Fälle mit 56 Perforationen, also im Durchschnitt auf jeden 22.69 Fall eine Perforation, bei einer Schwankung zwischen 10 und 99.

Rechnet man, wie in den letztjährigen Ausweisen des k. k. allgemeinen Krankenhauses ersichtlich ist, auf 100 Fälle von Typhus 15 Todesfälle, so kommen, jene Mittelzahl zu Grunde gelegt, auf 100 Fälle 0.66, oder auf 151 Typhuskranke eine Perforation.

Von den genannten Fällen sind nun 31 in dem oben angeführten Stadium der Necrose und des beginnenden Geschwürs, 11 im späteren Stadium der typhösen Ulceration; die übrigen 14 sind weniger genau bekannt, da es in den Protokollen theils von Prof. Dlauhy, theils von Prof. Engel, theils von Dr. Lautner's und Hampl's Schrift bloss heisst: Ileotyphus in stadio ulcerationis c. perforatione ilei etc. subsequa peritonitide, ohne dass der Befund ausführlich eingetragen wäre. Da aber hier gewöhnlich die lentescirenden Geschwüre unter der Bezeichnung „Residua ileo-typhi" eingetragen werden, so lassen sich mit grosser Wahrscheinlichkeit diese 14 Fälle den obgenannten 31 anreihen, und es wären ihrer somit 45.

In letzter Zeit ergaben sich, vom 1. November 1852 bis 1. April 1853, 72 Fälle von Typhus, und zwar von meist beträchtlicher Infiltration der Krummdarm-Schleimhaut, manchmal auch des Colon, häufig des Wurmfortsatzes. Nur wenige Fälle (7) waren im Stadium des lentescirenden Geschwürs durch Anämie tödtlich geworden. Unter diesen 72 Fällen fanden sich 11 mit Perforation des Ileums und darauf folgender Peritonitis. Ein Mal ward durch Anwachsung des Netzes an die perforirte Stelle dem Austritt der Faeces Einhalt gethan.

In all den Fällen, sowohl den älteren, als den von mir beobachteten, war das Loch in der Darmwand hirsekorn- bis hanfkorn-gross, nur ein Mal fanden sich mehrfache, und zwar linsengrosse Perforationen, was dem oben angegebenen Verhalten der Grösse der Infiltrationen in den äusseren Darmschichten genau entspricht.

Verhältnissmässig häufig ist die Perforation des Ileums, entsprechend den häufigen und massenreichen Infiltrationen, da von den genannten 56 Fällen 44 das Ileum, 8 den Wurmfortsatz und 4 das Colon adscendens betreffen. Übrigens ist die Infiltration des Wurmfortsatzes häufig genug eine sehr beträchtliche, und es sind auch Exsudate auf seiner äusseren Fläche nicht selten — dagegen die tiefen Schichten des Colon gewöhnlich nur sehr schwach ergriffen.

Auffallend ist die grosse Zahl der Perforationen bei der diessjährigen Epidemie, die das vorhin angegebene Mittel um ein Beträchtliches übersteigt, ja die in dieser Beziehung ungünstigste seit 1840 ist, es mag deshalb auch so leicht gewesen sein, den eben geführten Nachweis zu finden, da diese hier so häufigen Infiltrationen in anderen Fällen seltener und schwieriger aufzufinden sind, dagegen auch die Perforationen fehlen. —

Über Blut- und Blutgefäss-Neubildung.

Von Dr. **C. Wedl.**

(Vorgetragen in der physiologisch-pathologischen Sektions-Sitzung der k. k. Gesellschaft der Ärzte, am 29. April 1853.)

Es ist durch die Untersuchungen von Rokitansky, J. Vogel und Engel erwiesen, dass Blut in einem organisationsfähigen Exsudate (Blastem) unmittelbar, ohne vorgebildete Hohlgebilde, entstehen könne, mit anderen Worten, es gibt eine freie, oder eine von den im mütterlichen Organe schon vorhandenen Elementarorganen des Blutes unabhängige Blutbildung. Dieselbe ist sehr verbreitet und kann mit Blut-Extravasaten verwechselt werden, allein der gänzliche Mangel von Gefässen und die gänzliche Abgeschiedenheit von den blutführenden Gefässen des mütterlichen, das Blastem liefernden Organes schliessen die Annahme eines Blut-Extravasates vollkommen aus.

Wir begegnen diesen freien Blutneubildungen in voluminöseren pleuritischen Exsudaten von starkem Faserstoffgehalt, in Zellgewebs-Neubildungen und im Krebs sehr häufig. Es erscheinen jene Bildungen als rothe Punkte, Streifen, Flecken mit Ausläufern und zeigen weder an der Durchschnittsfläche bei auffallendem Lichte, noch an feinen Durchschnitten bei durchgehendem Lichte mittelst starker Loupen betrachtet, eine scharfe Begrenzung, wie sie dem in Gefässen eingeschlossenen Blute zukommt.

Bis jetzt haben die Elementaruntersuchungen des pathologisch neu gebildeten Blutes keine genügenden Aufschlüsse gegeben. Man hat bloss eine dieser Neubildung vorausgehende, schwach röthliche, gleichmässig an manchen Stellen diffundirte Färbung des Blastems beobachtet, dessen Farbennüancen deutlicher hervortreten, wenn man den Blutfarbestoff mit sehr verdünnter Schwefelsäure in schwefelsaures Hämatin umwandelt. Ob

die rothen Blutkörperchen bei ihrer Entstehung gekernt seien, wie es von J. Engel angegeben wurde, und durch die im embryonalen Zustande der Säugethiere und des Menschen sich vorfindlichen kernhaltigen Blutkörperchen wahrscheinlich gemacht ist, ist vom pathologischen Standpunkte noch nicht festgestellt, man kann nämlich bloss, wie diess schon von J. Vogel beobachtet wurde, wahrnehmen, dass die rothen Blutkörperchen kleiner und blässer sind, und eine abgerundete Gestalt besitzen, wesswegen die napfförmige Vertiefung fehlt. Die weissen Blutkörperchen sind in verhältnissmässig sehr geringer Menge vertreten.

Die Umgebung des neu gebildeten Blutes bilden Blastemmassen, theils im flüssigen, theils festen Zustande (coagulirter Faserstoff in der bekannten Fadennetzform und feine Molekularmassen), Olein in feiner Vertheilung. Die organisirten Elemente beschränken sich bloss auf wenige zerstreut liegende Zellgewebszellen.

Es gibt eine freie Blutgefässbildung, welche in einem organischen Neugebilde entsteht, unabhängig von den Gefässen des Mutterbodens. Es sind hierbei drei Fälle denkbar, dass die Hohlgebilde schon vorhanden seien, bevor es noch zur Blutneubildung kommt, oder dass das Umgekehrte statt finde, oder drittens Beides zugleich erfolge.

Es entwickeln sich bei Zellgewebs-Neubildungen, und insbesondere in manchen Formvarietäten von Krebs, Hohlgebilde, deren Wandungen aus Faserzellen (Spindelzellen) constituirt werden. Ihre blinden Endigungen wurden hinsichtlich ihrer Häufigkeit, Struktur ihres Standortes und ihrer pathologischen Bedeutung zuerst von Rokitansky näher erörtert und als Hohlkolben bezeichnet; sie sind in ihrer weiteren Ausdehnung analog Engel's Keimschläuchen und den von Bruch im Krebs beschriebenen Schläuchen. In diesen von Blastem erfüllten Hohlgebilden entwickelt sich nun Blut, eben so wie unter anderen Umständen, nach den reichhaltigen Untersuchungen Rokitansky's, embryonale Formen von Zellgewebe, Fett-, Knorpelzellen und Knochenkörperchen entstehen. Dass jene Hohlgebilde vorgebildet sind, lässt sich aus dem erschliessen, weil sie auch mit einer hyalinen oder feinmolekulären Masse erfüllt daneben angetroffen werden.

In dem Falle jedoch, wo sich das Blut in einer streifigen Schichte abgekapselt vorfindet, scheint sich letztere um das vor-

gebildete Blut zu entwickeln. Die streifige Kapsel zeigt bogenförmige Faserzüge, welche nicht wellenförmig, sondern in einer ununterbrochenen Richtung verlaufen und hierdurch ein steiferes Ansehen gewähren; sie verschwinden auch nicht, wie die Bindegewebsbündel nach Einwirkung von Essigsäure, sondern treten vielmehr um so deutlicher hervor. Es verhalten sich dieselben hinsichtlich ihrer formellen und chemischen Eigenschaften gerade wie die Schleimstofffäden, welche in neuerer Zeit durch die Untersuchungen Virchow's zur Geltung gekommen sind. Sie bilden entweder die alleinige Umhüllung der Blutkörperchen oder lassen oblonge Kerne eingelagert erblicken, welche in bestimmten Interstitien mit ihrer Längenachse dem Faserzuge folgend, in einfacher, doppelter oder dreifacher Schichte angetroffen werden. Diese Kerne gehören den sich entwickelnden Faserzellen an. Es präcipitirt sich somit aus dem den flüssigen Schleimstoff haltenden Blastem jene streifige Schichte um die Blutkörperchen-Gruppen und das Auftreten der Kerne gehört einer späteren Bildung an.

Bevor ich auf die Struktur der neu gebildeten Gefässe und ihre Vermehrung übergehe, erlaube ich mir in einer begründeten Abweichung auf einen wichtigen, bis jetzt zu wenig erörterten Umstand aufmerksam zu machen: ich meine die selbstständige Theilbarkeit der Spindelzelle und ihre spirale Anordnung.

Die spindelförmige Zelle besitzt im Allgemeinen einen oblongen, an zwei entgegengesetzten Enden etwas zugeschmälerten Körper, der beiderseits in einen oft fadenförmigen Fortsatz sich verlängert; letzterer bifurcirt sich zuweilen. In dem Körper oder Mittelstück liegt der ovale oder ellipsoidische Kern. Es gehören hierher nicht bloss die im embryonalen und ausgebildeten Bindegewebe (vorzugsweise in dem von den Engländern als areolares Gewebe bezeichneten) vorkommenden Faserzellen, Virchow's Bindegewebskörperchen, sondern auch jene Knorpelzellen, welche zunächst dem Perichondrium vorkommen, viele Ganglienzellen, die Faserzellen der Milzpulpa, die contraktilen Faserzellen (organische Muskelfaserzellen), gewisse Formen von Epithelialzellen, und endlich die Capillargefässzellen.

Wenn es schon wahrscheinlich ist, dass die **Faserzellen des Zellgewebes** auch ursprünglich als solche gebildet werden, wie diess namentlich bei den isolirten, keine anderweitigen formellen Übergangsstufen zeigenden, im Gallenkrebs vorfindlichen Faserzellen der Fall zu sein scheint, so ist es ausser allem Zweifel, dass dieselben **einer selbstständigen Theilung fähig** sind. Es lässt sich diess in den gallertartigen Zellgewebs-Neubildungen nachweisen. Man gewahrt nämlich in den zerstreut liegenden Faserzellen solche mit einem dritten Fortsatze, der meist etwas näher gegen die Mitte des Zellenkörpers gelagert ist; zunächst erscheinen solche mit vier Fortsätzen, von denen je zwei auf einer Seite sich befinden. Der im Mittelstück sitzende Kern erhält zugleich bei dieser Metamorphose der Zelle eine seitliche Ausbuchtung. Je mehr der Theilungsprozess der Zelle von den beiden Fortsätzen gegen den Körper hin fortschreitet, um so deutlicher wird auch die Abschnürung des Kernes. Es kommen am Ende zwei Zellen zum Vorschein, welche in ihrer mehr oder weniger schrägen Lage nur mehr durch ein schmales Mittelstück zusammenhängen. Sind sie vollends getrennt, so behalten sie ihre schräge Lage in sofern bei, als ihre Fortsätze der einen Seite nicht in einer Höhe sich befinden, und der Kern der einen Zelle tiefer steht, als jener der anderen. Die Lage der accessorischen Fortsätze wechselt übrigens und man sieht zuweilen solche, welche beinahe in einem rechten Winkel zu den ursprünglich gegenständigen Fortsätzen stehen. In manchen Faserzellen scheint sich bloss ein seitlicher Fortsatz zu entwickeln, der zu einer Faserzelle auswächst, welche eine schiefe oder rechtwinkelige Lage zu der anderen nimmt.

Diese selbstständige Theilbarkeit der Faserzelle findet bei der analogen Capillargefässzelle ihre volle Anwendung und ist von so ausgreifender Wichtigkeit, dass sich ohne sie der Wachsthum und die Vermehrung der Gefässe nicht klar vorstellen lässt.

Wenn sich Faserzellen in grösserer Menge aneinander fortentwickeln, wie diess z. B. bei Krebs häufig der Fall ist, so bilden sie ganze Systeme von Faserzellenketten, welche sich dentritisch verzweigen. Ganz charakteristisch ist hierbei die Lage ihrer Kerne, welche auf ihrer Längenachse nach der Richtung der Stämme und Zweige in schief aufsteigenden Linien neben einander sich

befinden Die letzteren entsprechen einer Spirale, die man sich um die Mittelpunkte der Kerne gezogen denkt. Man kann sich durch ein solches Fortwachsen der Faserzellen in einer Spirale das Zustandekommen von Rokitansky's Hohlröhren bei Krebs erklären, deren Wandungen ein bindegewebiges hohles Faserbündel darstellen, wenn sich die Faserzellen weiter metamorphosirt haben.

Noch auffälliger ist die spirale Anordnung in den Capillargefässzellen; denkt man sich die Centralpunkte der oblongen Kerne eines inhaltsleeren Capillargefässes durch Linien verbunden, so erhält man eine zickzackförmig verlaufende Linie, welche offenbar einer Spirale entspricht, wenn das Gefäss mit Blut angefüllt ist. Es kann nebenbei bemerkt werden, dass es nicht schwer hält, auch in den Knochenkörperchen und geschichteten Epithelialzellen eine Anordnung in Form einer sich zuschmälernden Spirale zu erweisen. Es würde an diesem Orte zu weit führen, in eine ausführliche Erörterung des Gesagten einzugehen, es möge genügen, dass die Fortentwickelung der Capillargefässzellen in einer Spirale die Bildung dieser Hohlröhren erklärt.

Nach dieser Digression wenden wir uns nun zur Struktur der neu gebildeten Gefässe, welche im Allgemeinen bekanntlich durch ihre Einfachheit sich auszeichnet. Es sind vorerst die oblongen, nach der Längenachse des Gefässes gelagerten Kerne, zu denen sich bei einer höheren Entwickelungsstufe eine Schichte quer gelagerter hinzugesellt. Nach aussen zu erscheinen zuweilen kleinere, der runden Form sich nähernde Kerne, die in einer streifigen Schichte eingelagert sind und der Adventitia angehören. Bei den am höchsten entwickelten Gefässen erscheint, der Lichtung des Gefässes entsprechend, eine feine längsgestreifte und eine unter einem rechten Winkel sich kreuzende quergestreifte Schichte, deren Umbeugungsbogen nach aussen hin einen gekerbten Saum bilden. Die Faserzüge der beiden letzteren Schichten schwinden unter Essigsäure nicht. Hierbei ist noch zu erinnern, dass nicht selten nach Behandlung mit Wasser, zum Behufe der Einsicht in die Struktur der Wandungen des Gefässes in der Lichtung desselben ein feines in Essigsäure verschwindendes Fadennetz zum Vorschein kommt, das offenbar nur geronnener Faserstoff des Blutes ist.

Was die Vermehrung der Blutgefässe bei pathologischen Neubildungen anbelangt, so erfolgt dieselbe ganz nach dem Typus, wie er von Schwann, Kölliker und J. Engel im Embryo erörtert wurde. Sie ist leicht in der Aussenwand von grösseren und kleineren Cysten und in den Gefässneubildungen auf serösen Häuten zu verfolgen. Es kommen nämlich auch an den Gefässen seitliche, trichterförmige Anhänge zum Vorschein, welche mittelst ihres feinen fadenförmigen Fortsatzes sich mit anderen in Verbindung setzen. Die fadenförmige Verbindungsbrücke zwischen je zwei trichterförmigen Anhängen nimmt nach und nach an Dicke zu, bis sie endlich den Umfang des nachbarlichen Gefässes erreicht hat, und eben so wie jene Anhänge mit Blut angefüllt erscheint. Das Zustandekommen der letzteren kann man sich so vorstellen, dass von einer Capillargefässzelle ein Fortsatz herauswächst; durch fortgesetztes Wachsthum desselben bildet sich eine Zelle heran, welche in der neu angenommenen Richtung sich durch Theilung fortpflanzend mit correspondirenden der anderen Seite zusammenwächst. Kurz ausgedrückt würde man sich ein neues System von Capillargefässzellen zu denken haben, welches zwischen den ursprünglichen Capillargefässzellen herausgewachsen oder eingeschoben ist. Es wäre nach dieser Vorstellungsweise, welche in der selbstständigen Theilbarkeit der Capillargefässzelle ihre Begründung hat, weder eine Berstung, noch eine Resorption zur Herstellung der Communikation mit einem anderen Gefässe nothwendig. Die seitliche Richtung der Gefässzellen gibt sich auch zuweilen an jenen im Krebs vorfindlichen kolossalen Capillargefässen kund, welche dadurch eine seitliche sackförmige Ausbuchtung erlangen.

Es kommt auch ohne Zweifel eine Hypertrophie der Blutgefässe, d. h. eine Massenzunahme in ihren Wandungen vor, wodurch sich eben die auffällige Vergrösserung des Querdurchmessers erklären lässt. Wir treffen diess an den grösseren Gefässen der hypertrophisirenden Organe, ja es hat den Anschein, dass auch eine Hypertrophie der Capillargefässe eintreten könne, welches einem gesteigerten Fortpflanzungsvermögen der Capillargefässzellen zuzuschreiben wäre. Man beobachtet nämlich bei Krebs, der sich im subcutanen Gewebe entwickelt, die Capillar-

gefässschlingen im hypertrophischen Papillarkörper derartig erweitert, dass der Querdurchmesser jener auf das Vier- bis Fünffache gesteigert erscheint. Eine solche Volumenserweiterung durch blosse Ausdehnung der Wandungen der zarten Capillaren wäre wohl kaum zu denken ohne Ruptur, wesswegen die Annahme an Wahrscheinlichkeit gewinnt, dass die Erweiterung durch Einschiebung neuer Zellen zwischen die alten geschehen sei.

Das Gesetz der asymmetrischen Ernährung und des ungleichmässigen Wachsthums der Neugebilde überhaupt, wodurch sie eine Analogie mit den Missgeburten beurkunden, findet auch bei den Gefässneubildungen seine Anwendung. Der Mangel einerseits wird durch den Excess andererseits recompensirt. — Man findet namentlich bei gefässreichen Krebsen und wohl zum Theil bei reichlicher Gefässneubildung an der inneren Oberfläche von serösen Häuten aneurysmatische oder flaschenförmige Erweiterungen nebst den schon früher erwähnten seitlich nach Art eines Beutels anhängenden sackförmigen Ausbuchtungen, welche letztere zu einer Gruppe mittelst kurzer Stiele zuweilen vereint angetroffen werden. Eine etwaige Annahme, dass derartige Erweiterungen durch eine blosse Ausdehunng der zarten Gefässwände entstehen könnten, ist ganz unstatthaft, indem die um die Buchtungen angelagerten Kerne nicht in einer weiteren Distanz von einander stehen, was bei einer supponirten Ausdehnung der Wände der Fall sein müsste.

Bei Neubildungen ist der Charakter der Gefässverästelung am häufigsten analog jenem des Zellgewebes mit allen seinen Variationen. Es dürfte in mehrfacher Hinsicht wünschenswerth sein, allgemeine Typen über die neu gebildeten Gefässverästelungen aufzustellen; ich erlaube mir daher, mehrere derselben hier anzuführen:

a. Der parallel gestreckte Verlauf kommt hauptsächlich in den gestreckten, papillös-dentritischen Zellgewebs-Vegetationen vor und zeichnet sich durch in stärkeren und inzwischenliegenden schwächeren wellenförmigen Biegungen hinziehende Blutgefässe aus, welche in ihrer parallelen Anordnung der ganzen Länge des Stammes oder Astes der Vegetation nach verhältnissmässig nur sehr wenige Seitenzweige abgeben und an dem abgerundeten Ende

des dendritischen Neugebildes angelangt, in spitzen Bögen sich umbiegen; es entstehen auf diese Weise zuweilen in einem Endtheile Büschel von Umbeugungsschlingen.

b. Der gruppenweise kurz gewundene oder rankenförmige Verlauf ist in den mehr in die Fläche sich ausbreitenden concreten Formen von Zellgewebsneubildungen zu suchen. Man trifft meist, wie im Bindegewebe, zwei parallel ziehende Blutgefässe, welche sich in ihrem weiteren Verlaufe trennend, wie die Arterien und Venen verhalten. Es löst sich nämlich das eine Gefäss in bestimmten Interstitien in Gefässgruppen auf, welche aus oft zahlreichen kurzen Endumbeugungsschlingen bestehen. Diese Gefässknäuel haben nicht selten sehr viel Ähnlichkeit mit dem als Vasa vorticosa bezeichneten Typus, sind bald in grösserer Menge aneinander gerückt oder isolirt an manchen Punkten zu treffen.

c. Die strahlig-dentritische Gefässverästelung kommt dann zu Stande, wenn entweder von einem Punkte oder einer grösseren Basalfläche des Mutterbodens dickere Gefässe sich vorfinden, welche mit ihren unter einem spitzen Winkel abgehenden Ästen einen wellenförmigen Verlauf zeigen und sich in meist einfache Umbeugungsschlingen auflösen. Wir treffen diese Form der Gefässverbreitung vor Allem in den sogenannten spitzen Condylomen, zum Theil auch in den breiten, in gefässreichen Sarkomen u. s. w. — Die aufgezählten Formen können übrigens nur als formelle Anhaltspunkte für bestimmte Entwickelungsnormen angesehen werden und geben häufig in einander über.

d. Einer höheren Entwickelungsform entsprechende Gefässverästelungen zeigen eine ausgesprochenere Regularität und ein oft engmaschiges Capillargefässnetz regelmässig zwischen den grösseren Gefässen eingetragen. Diese Formen kommen insbesondere an der Aussenwand von vielen Cysten vor und geben zu Neubildungen von Organen, als Schmeerdrüsen, Haaren, Schweissdrüsen u. s. w. Veranlassung.

e. Bei hypertrophisirenden Gewebstheilen bilden sich neue Gefässe, welche den Typus der Verästelung des betreffenden Gewebes beibehalten; — z. B. bei lokalen Hypertrophien des Fettgewebes, welche unter dem Namen von Lipomen bekannt sind, ist die Art der Gefässvertheilung eine solche, wie sie dem normalen Fettgewebe zukommt.

Wenn die frei sich entwickelnden Blutgefässe sich fortbilden, so wachsen sie am Ende mit denen von dem mütterlichen Organe sich vermehrenden zusammen und es wird auf diese Art ein Collateralkreislauf hergestellt.

Das in Cirkulation gesetzte Blut vermittelt endlich nicht bloss die Ernährung des Neugebildes, sondern scheint auch zur Entwickelung von bestimmten Gewebsformen zu dienen. So trifft man concrete Formen von Zellgewebs- und Knochenneubildungen nie ohne Gefässbildungen; — z. B. in den auf dem Parietalblatte der Arachnoidea sitzenden, compakten, kleinen Osteophyten befindet sich schon ein System von Markkanälen und an ihrer Oberfläche ein Blutgefässsystem, welches das fernere Wachsthum dieses Neugebildes vermittelt.

Fall einer Fistula vesico-vaginalis.

Mitgetheilt von
Prof. Dr. **W. Boeck** in Christiania.

Die Heilung der Blasen-Scheidenfisteln gehört zu den schwierigsten Aufgaben der Chirurgie, und wiewohl ich in dem unten zu erzählenden Falle auch keine völlige Genesung erreichen konnte, so bin ich doch im Stande gewesen, die Fistel so zu verengen, dass die Menge des Harns, der durch dieselbe abging, in einem Tage nur wenige Tropfen betrug. Da überdiess dieser Fall auch noch andere Eigenthümlichkeiten darbietet, habe ich geglaubt, dass seine Veröffentlichung vielleicht von einigem Interesse sein dürfte.

Karen Christiansdatter, 44 Jahre alt, ward zum ersten Male in einem Alter von 38 Jahren entbunden. Die Geburt war sehr schwer, und nachdem sie schon 5 Tage hindurch an Wehen gelitten hatte, und am letzten Tage von Eclampsie befallen war, wurde die Zange in Anwendung gebracht. Nach dieser Entbindung wurde sie jedoch völlig hergestellt, ausgenommen, dass ein Descensus uteri zurückblieb, der sich bei körperlichen Anstrengungen, wenn sie nicht mit einem Bande die Gebärmutter zurückhielt, bis zum Prolapsus steigerte. Dritthalb Jahre später ward sie wieder schwanger, und im Mai 1848, nachdem die Wehen vier und einen halben Tag gedauert hatten, wieder durch Hilfe der Zange entbunden. Sie hatte, als die Zangenoperation gemacht wurde, seit anderthalb Tagen den Harn nicht gelassen, und alle Versuche, vor der Operation den Urin zu entleeren, waren ohne Erfolg; während der Operation fühlte sie in der rechten Inguinalgegend einen heftigen Schmerz, und nachdem der Kopf des Kindes aus den Genitalien gezogen war, stürzte eine

beträchtliche Menge Harnes hervor. Alsbald bemerkte sie, dass der Urin unwillkürlich abging, und zwar um so mehr, als sie sich anstrengte, den Harn zurückzuhalten. Die Schmerzen in der rechten Inguinalgegend dauerten auch nach der Geburt ohne Unterbrechung fort und waren in den ersten Wochen mit einer Unfähigkeit, den rechten Fuss zu bewegen, verbunden. Allmählig gelang es ihr zwar, mit Hilfe eines Stockes mühsam herumzugehen, allein der Fuss, in dem sie fortwährend Schmerzen fühlte, blieb doch immer schwach und kraftlos. Jetzt stellte sich auch ein fortwährender Drang zum Urinlassen und mit demselben verbundene Schmerzen ein, die immer heftiger wurden und in Verbindung mit Schmerzen im mittleren und unteren Theile des Unterleibes und in der rechten Extremität bis zu den Zehen sich erstreckten.

Durch die fortdauernde Steigerung aller dieser Symptome wurde sie endlich (im Herbste 1849) genöthigt, stets im Bette zu verbleiben, zu welcher Zeit sie auch öfters bemerkte, dass Gries mit dem Harne abging. Einige Monate später wurde von ihrem Arzte ein Stein von der Grösse einer Mandel durch die Vagina hervorgezogen, ob dieser aber in der Vagina oder in der Blase gebildet war, hatte sie keine Gelegenheit gehabt, zu erfahren. Ihr Zustand verschlimmerte sich immer mehr, sie hatte nicht nur beim Abgange des Harnes, sondern auch sonst, im unteren Theile des Unterleibes die fürchterlichsten Schmerzen; die horizontale Lage wurde ihr mehr und mehr unbequem und zuletzt unerträglich, wesshalb sie, um Linderung zu bekommen, eine sitzende Stellung annehmen musste, und weil der Urin beständig abging, wurde sie auf einen Nachtstuhl gesetzt, wo sie in derselben Lage am Tage, wie in der Nacht, 11 Wochen hindurch verblieb. Hierdurch schwollen ihre Füsse in einem so beträchtlichen Grade an, dass man sie wieder zu Bett zu bringen genöthigt war, wiewohl dadurch die Schmerzen im Unterleibe vermehrt wurden. Um diese zu lindern, nahm sie eine Rückenlage, mit im Knie gebeugten und einander genäherten Schenkeln ein, in welcher Lage sie anderthalb Jahre unausgesetzt verharrte, bis sie endlich hierher in die Stadt zu fahren beschloss. Die Reise selbst kam ihr unerträglich vor, als diese aber vorüber war, schien ihr Zustand doch nicht schlimmer geworden zu sein.

Als ich sie nach ihrer Ankunft, Anfangs Februar 1851, besuchte, fand ich sie ganz zusammengekauert, auf der linken Seite liegend, der Harn ging ohne Unterlass ab, die früher erwähnten Schmerzen dauerten immer fort, und steigerten sich durch die mindeste Bewegung in einem so hohen Grade, dass sie laut schreien musste, jede Bewegung der Arme, besonders des rechten, rief starke Schmerzen hervor. Mangel an Schlaf und Appetit, häufige Stuhlverstopfungen und die starken Schmerzen hatten sie ganz entkräftet. Sie war blass und abgemagert, und ihr Aussehen sehr leidend; ihr Befinden war besonders während der Menstruation schlecht, der Blutabgang aber normal. Als sie nach der Reise hinlänglich ausgeruht hatte, versuchte ich, um die Fistel zu entdecken, mittelst des Speculums zu exploriren. Das Hineinbringen des Instrumentes war mit den grössten Schmerzen verbunden, und nur einige Zoll weit möglich, wesshalb ich die Kranke mit dem Finger untersuchte und dabei eine, von der Blase auszugehen scheinende Geschwulst fühlte, wodurch der Verdacht, dass vielleicht ein Stein da wäre, erregt wurde (sie hatte mir damals noch nichts von dem früher hervorgezogenen Steine erzählt), welcher auch mittelst einer durch die Harnröhre eingeführten Sonde mit Leichtigkeit gefühlt wurde. Jetzt war es mir leicht, die starken und langwierigen Schmerzen, welche die Kranke zu völliger Unbeweglichkeit gezwungen hatten, und die man nicht mit Wahrscheinlichkeit von der Fistel ableiten konnte, zu erklären. Die erste Aufgabe der Behandlung musste daher sein, sie vom Steine zu befreien, und erst später, wenn diess geschehen war, konnte von einer Untersuchung der Fistel die Rede sein. Jedoch stellte es sich bald heraus, dass es eine schwierige Sache sei, diesen grossen Stein aus einer mehrere Jahre hindurch irritirten Blase, die vermöge der Fistel keine grössere Menge Fluidums enthalten konnte, hervorzuziehen; ich versuchte natürlich, theils um die Kranke von Schmerzen zu befreien, theils um die Operation zu erleichtern, sie zu chloroformiren, war jedoch nicht im Stande, die Anästesie hervorzubringen. Das Einführen eines gewöhnlichen Lithotritors war mit fürchterlichen Schmerzen verbunden, und jeder Versuch des Hinausführens desselben war fruchtlos. Nach mehreren vergeblichen Versuchen und Anwendung verschiedener Instrumente von dieser Methode abzustehen genöthigt, be-

schloss ich die Harnröhre zu spalten, um mir einen freieren Zutritt zu dem Steine zu verschaffen. Diese Spaltung wurde am letzten Tage des Februar durch eine Incision linkerseits der Urethra gemacht, und als ich so mit dem Finger bis auf den Stein hineindringen konnte, wurde ich überzeugt, dass ich es mit einem sehr grossen Stein zu thun hatte. Zur Operation bediente ich mich eines Lithotritors, dessen weiblichen Arm ich auf dem Zeigefinger der linken Hand unter den Stein, bis hinter denselben einbrachte, hierauf schob ich den anderen Arm des Instrumentes hinein, den ich auf die vordere Fläche des Steines anlegte, worauf ich durch Zusammenschraubung des Instrumentes mit Leichtigkeit den nicht harten Stein zermalmen konnte. Die Schmerzen, mit welchen diese Operation verbunden war, waren so heftig, dass ich der Kranken Ruhe lassen musste, und erst nach einigen Tagen beginnen konnte, die einzelnen Steinfragmente herauszunehmen, wobei ich eine kleine Polypenzange in Anwendung brachte, die ich auf dem in die Blase voraus hineingebrachten linken Zeigefinger einführte. Tag für Tag nahm ich grössere oder kleinere Stücke des Steines heraus, so dass ich erst bis Mitte März damit fertig wurde. Mehrere der herausgenommenen Stücke waren von einer beträchtlichen Grösse, eines davon war 1 $^1/_4$ Zoll lang und $^3/_4$ Zoll breit. Nachdem die letzten Reste des Steines herausbefördert waren, fühlte die Kranke eine bedeutende Linderung ihrer Leiden, doch war noch die Schleimhaut der Blase so irritirt, dass die Zusammenziehung derselben nicht geringe Schmerzen verursachte. Die Schmerzen im rechten Schenkel nahmen allmählig ab, und es schien, als ob diese in der letzten Zeit nur mit dem Vorhandensein des Steines in Verbindung gestanden wären, denn früher, kurz nach ihrer Entbindung, konnten die Schmerzen nicht dem Steine zugeschrieben werden, weil damals keine auf die Gegenwart eines Steines hindeutenden Symptome anwesend waren.

Die Kräfte der Kranken waren jetzt, nach überstandenen mehrmaligen schmerzhaften Operationen, derart herabgekommen, dass es ein Bedürfniss war, sie auf einige Zeit ruhen zu lassen; erst Mitte Mai war sie so weit hergestellt, dass ich dann getrost zur näheren Untersuchung der Fistel schreiten konnte. Es zeigte sich bei der Untersuchung durch das Speculum, dass die vordere Lefze des Muttermundes und ein Theil der vorderen Partie des

Mutterhalses durch den vom Drucke des Kindskopfes auf die Blase hervorgerufenen brandigen Prozess ganz zerstört, und dass die hintere Lefze in zwei Lappen getrennt war, die in einem hypertrophischen Zustande herabhingen und die Untersuchung beschwerlich machten. Doch fand ich, gleich als ich die Lappen mit einem Speculum (Tenaculum) aufhob, unter denselben eine kleine Öffnung, welche unmittelbar in die Blase hineinführte, und aus welcher ich den Urin hervorträufeln sah. Nachdem ich die Fistelöffnung gefunden hatte, schritt ich alsbald zur Operation, und zwar glaubte ich zuerst mit einer Sutur einen Versuch machen zu können. Wegen der Destruktion aber der vorderen Muttermundlippe und eines Theiles des Mutterhalses konnte ich die Jobert'sche Methode nicht in Anwendung bringen, was ich später erläutern will, sondern ich bediente mich einer einfachen Sutur, mit dem Unterschiede jedoch, dass ich statt gewöhnlicher Suturfäden Bleidraht gebrauchte. Nachdem ich die Kranke auf Knie und Elbogen gestellt hatte, machte ich auf gewöhnliche Weise die Ränder blutig, und legte die Sutur mit Hilfe einer krummen Nadel an, in welcher der Bleidraht auf dieselbe Weise befestigt war, wie in den von Dieffenbach zur Staphyloraphie angegebenen Nadeln. Statt durch das Speculum zu operiren, bediente ich mich bei dieser, so wie bei den folgenden Operationen der Tenakeln, da man bei Anwendung derselben im Stande ist, diejenigen Punkte besser zu erweitern, die man eben wünscht und man während der Operation durch dieselben minder als durch ein gewöhnliches Speculum gehindert wird. Die ganze kranke Partie liess ich mir mit einer Uteruszange von Amussat*), mit der ich die Lappen der hinteren Muttermundlippe umfasste, herabziehen. Den angelegten Bleidraht liess ich fünf Tage liegen, und wiewohl er keine völlige Verheilung bewirkte, verkleinerte er doch die Öffnung so, dass ich glaubte mittelst der von Chelius anempfohlenen Cauterisationen mit Lapis infernalis eine gänzliche Zuheilung hervorrufen zu können. Längere Zeit wurden diese Cauterisationen fortgesetzt, und die Öffnung wurde immer kleiner, bis sie zuletzt so klein war, dass man sie nicht

*) Dieses Instrument ist zu diesem Zwecke vortheilhafter, als der Musseux'sche Haken, bei welchem man Zerreissung befürchten muss, auch kann man mit jener eine so starke Ziehung, als es die Umstände erfordern, ausüben.

mehr wahrnehmen konnte, es floss jedoch beständig Harn durch die Vagina heraus, und zwar in so bedeutender Menge, dass man mit Sicherheit auf die Beträchtlichkeit der Fistel schliessen konnte. Lange war es sowohl mir als den übrigen Collegen, die mit mir die Kranke beobachteten und untersuchten, unmöglich, die Fistelöffnung aufzufinden; so viel aber war mir deutlich, dass das Fluidum von einer höher gelegenen Stelle herabkomme, und lange schien es mir, als ob es vom Uterus selbst herabfliesse, wesshalb ich glaubte, es mit einer Fistula vesico-uterina zu thun zu haben, doch konnte ich natürlicherweise die Behandlung so lange nicht darnach einrichten, bevor ich nicht in der Diagnose völlig sicher war; deshalb setzte ich die Untersuchungen fort, wodurch es mir endlich gelang, eine Querspalte von mehreren Linien Länge, aber sehr geringer Breite, ganz nahe an dem Muttermunde liegend, und zwar dort zu entdecken, wo der vorderste Theil des Mutterhalses durch Brand abgestorben war. Die früher erwähnten Lappen der hinteren Lippe verbargen ganz diese Stelle, und wenn man sie mit Hilfe eines einblätterigen Speculums aufhob, und der Urin herabströmte, schien es aus der Lage der Fistel, als ob er aus dem Muttermunde hervorquille. Diese Fistel konnte demnach zu den von Jobert so genannten Fistulae vesico-utero-vaginales gezählt werden. — Sobald die Fistelöffnung gefunden war, wurde alsogleich eine Sutur angelegt, und zwar wurden zwei Nähte mit gewöhnlichen Suturfäden in Anwendung gebracht, welche auch den gewünschten Erfolg hatten. Nach Anlegung der Suturen wurde die Mutterscheide durch Einspritzung mit Wasser gereinigt (wobei jeder Tampon unterblieb), ein Catheter wurde in die Blase geführt, und die Kranke auf den Rücken gelegt. Nachdem die Suturen, und zwar die eine nach sechs, die andere nach acht Tagen herausgenommen waren, war die Fistel geheilt, und nach einigen Wochen wurde es der Kranken gestattet, das Bett zu verlassen. Der Harn, der bisher nicht allein durch die Fistel, sondern auch unwillkürlich durch die Harnröhre abgeflossen war, indem diese früher, behufs der Extraktion des Steines gespalten und beträchtlich erweitert werden musste, begann allmählig auf dem normalen Wege abzugehen. Später konnte die Kranke denselben immer längere Zeit zurückhalten, wahrscheinlich wegen der Erweiterung der Blase; es dauerte endlich auch nicht lange,

dass der Urin in einem kräftigen Strahle gelassen wurde. Lange Zeit hindurch schien es der Kranken, als ob kein Urin unwillkürlich abginge, später aber bemerkte sie, dass einige Tropfen längs der Oberschenkel hinabflossen. Ich glaubte anfänglich, dass diese aus der Harnröhre hervorkämen, allein alsbald konnte ich mich mit Hilfe eines in die Scheide eingebrachten Schwammes deutlich überzeugen, dass der Harn durch diese weggehe. Neue Untersuchungen wurden wieder angestellt, die zuletzt operirte Stelle schien ganz zugeheilt, indess war bei wiederholter aufmerksamer Untersuchung deutlich zu bemerken, dass eine kleine Menge Harnes hervorquille, den Ort aber konnte ich selbst nach vielen und sorgfältigen Untersuchungen nicht entdecken. Wenn ich Wasser in die Blase einspritzte, und diese sich ein wenig füllte, drang ein unbedeutendes Quantum Flüssigkeit in die Scheide hinein, doch wo es herkomme, war mir ganz unmöglich zu sehen, wesshalb ich beschloss, eine gefärbte Flüssigkeit in die Harnröhre zu injiciren, wozu ich ein Cochenille-Decoct wählte. Es ward mir auf diese Weise möglich, mich zu überzeugen, dass die zuerst operirte und mit Cauterisationen so lange behandelte Fistel noch existirte, aber so klein war, dass, selbst nachdem die gefärbte Flüssigkeit ihren Sitz verrathen hatte, es schwer hielt, sie zu sehen, und dass man sie nur mit einer sehr feinen Sonde durchdringen könne. Da ich früher mit den Cauterisationen nicht den Zweck hinlänglich erreicht hatte, legte ich jetzt die Sutur an, und bediente mich diess Mal des Stromeyer'schen Apparates. Dieser Apparat kann vielleicht so zweckmässig sein, wie es der Erfinder angibt, allein in unserem Falle, wo die durch längere Zeit fortgesetzten Cauterisationen eine nicht unbedeutende Verhärtung dieser Theile hervorgerufen hatten, war er nicht anwendbar, indem die in die verhärteten Ränder eingestochenen Nadeln sich beständig bogen, wesshalb ich nach mehreren vergeblichen Versuchen wieder zur gewöhnlichen Sutur schritt, welche aber auch jetzt eben so wenig als zum ersten Mal den gehofften Erfolg hatte. Ich nahm daher wieder zur Cauterisation meine Zuflucht, und wählte das Mittel, welches in letzterer Zeit öfters mit Erfolg benützt wurde, nämlich Schwefelsäure. Wenn man dieses Mittel mit Vorsicht anwendet, leistet es gewöhnlich sehr viel, doch muss

ich nach meiner bei dieser Gelegenheit gemachten Erfahrung glauben, dass man leicht den Gebrauch derselben übertreiben kann. Die Fistelöffnung wurde nach einigen Ätzungen allmählig kleiner, so dass ich nach einiger Zeit nur eine sehr feine Sonde hineinbringen konnte, und der Harn in noch unbedeutenderer Menge als früher abging. In der horizontalen Lage der Kranken, so auch einige Stunden nachdem sie das Bett verlassen hatte, ging beinahe kein Urin durch die Fistel mehr ab; Nachmittags dagegen fühlte sie, als ob der Uterus in das Becken hinabsteige, mit welcher Empfindung immer ein grösserer Abgang des Harnes durch die Fistel verbunden war. Die Menge betrug doch immer nur einige wenige Tropfen, wesshalb ich die Behandlung der Kranken nicht länger fortsetzen zu dürfen glaubte, und zwar um so weniger, als ich hoffte, mit Hilfe eines Pessariums, das den Uterus in die Höhe halten konnte, den unbedeutenden Harnausfluss noch mehr vermindern zu können. Zu diesem Zwecke legte ich einen länglichen Schwamm, der mit einer einfachen Binde zurückgehalten wurde, in die Scheide, und zwar theils um den Uterus emporzuheben, theils um den heraussickernden Harn aufzunehmen.

Als ich sie nach einem halben Jahre wieder angetroffen hatte, sagte sie mir, dass der Harnabfluss sich noch mehr vermindert habe, und dass der Schwamm selten mehr als einige Tropfen Harn enthalte, es geschieht niemals, dass dieser ihr längs der Oberschenkel hinabfliesse, wesshalb auch nie der Gestank vom Harn, der früher sowohl ihr selbst, als ihrer Umgebung, eine wahre Qual war, bemerkt werde. Ihre Kräfte sind wieder hergestellt, sie befindet sich in jeder Beziehung wohl, und hat wieder ein gutes gesundes Aussehen bekommen.

Diese Krankengeschichte bietet mehrere Punkte von Interesse dar. Die Bildung eines Steines in der Blase, und zwar eines Steines von der Grösse wie des erwähnten, gleichzeitig mit einer Harnfistel, ist gewiss sehr selten, ich mindestens habe noch keinen solchen Fall beschrieben gefunden, dagegen ist es nicht ungewöhnlich und leichter erklärlich, dass man gleichzeitig mit solchen Fisteln Steinconcremente in der Scheide findet, auch ist es nicht gewöhnlich, zwei Fisteln bei demselben Individuum zu

sehen. Da das, was Jobert in seinem Werke in dieser Beziehung sagt, genau auf den jetzigen Fall passt, will ich seine Worte citiren.

„Es ist selten bei demselben Individuum mehrere Fistulae vesico-vaginales zu finden, wenn die Krankheit von mechanischer Ursache hervorgerufen ist, doch findet man bisweilen Ausnahmen. Zwei oder drei Mal habe ich eine doppelte Fistel, wo ich mit einer einfachen zu thun zu haben glaubte, angetroffen, erst nach der Heilung der grösseren habe ich die andere sehr kleine, und nur mit einer feinen Sonde zu durchdringende, und zwar so entdeckt, dass ich Wasser in die Blase einspritzte, und ein einblätteriges Speculum in der Scheide anbrachte.«

Wenn man solche Fälle nie selbst behandelt hat, so scheint es freilich sonderbar, dass man nach mehreren sorgfältigen Untersuchungen eine Fistelöffnung in dem Septum-vesico-vaginale nicht entdecken könne. Die Erfahrung lehrt aber, dass es so sei, der Harn sammelt sich auf dem Septum an, während man dasselbe betrachtet, und doch ist es ganz unmöglich, zu sagen, woher er kommt. Die Einspritzung einer gefärbten Flüssigkeit in die Blase darf man unter solchen Umständen nie versäumen.

Auch ist es einer Erwähnung werth, dass die Menstruation bei meiner Kranken die ganze Zeit gehörig war, wo es doch immer der Fall zu sein pflegt, dass solche in den ersten Monaten und auch noch länger nach Entstehung der Fistel unterbleibt, und später geringer als gewöhnlich ist. Nachdem die grössere Fistelöffnung durch die Operation geheilt war, und der Harn kräftig durch die Harnröhre abging, zeigte sich constant mehrere Monate hindurch die Erscheinung, dass der Abfluss des Harnes durch die Fistelöffnung während der Menstruation zunahm.

Notizen.

Mittheilung aus der chirurgischen Klinik des Herrn Professor von Balassa zu Pest.

Von **F. Pisztory,**
Med. Chirurg. Dr. Obs. Mgst., Assistent der Klinik.

An der chirurgischen Klinik wurden den Winter-Semester hindurch 60 Kranke (42 Männer, 18 Weiber) behandelt.

Geheilt wurden entlassen	24	Männer,	11	Weiber.
Im gebesserten Zustande entlassen . .	6	„	4	„
Gestorben	7	„	—	„
Ungeheilt entlassen	—	„	1	„
In Behandlung verblieben	5	„	2	„
	42	Männer,	18	Weiber.
	60			

Diess ist im Kurzen die statistische Übersicht der Kranken, die auf unserer Klinik behandelt wurden. Meiner Ansicht nach können statistische Arbeiten nur dann fruchtbringend für den Leser sein, wenn diese, wenn auch eine minder umfangreiche Krankenanzahl besprechend, nicht nur einzelne Punkte (wie z. B. in grossen Krankenhäusern es üblich ist: „entlassen, in welchem Zustande? — behandelt — gestorben, an welcher Krankheit — unter Diagnose *a*, *b*, *c* so viele behandelt), sondern hauptsächlich — einzelne Behandlungs-Methoden in gewissen Krankheiten, und mit welchem Erfolge dieselben eingeleitet und ausgeführt wurden, genügend erörtern. Dieser Ansicht über statistische Arbeiten wird man sich um so leichter anschliessen, wenn man bedenkt, wie wichtig es überhaupt bei Behandlung von Krankheiten sei; verschiedene Erfolge einer und derselben Behandlung statistisch zusammen zu stellen. Diess thut, wie allen medizinischen Wissenschaften, hauptsächlich in der Chirurgie Noth. — In solchen Arbeiten, sage ich, wird der Praktiker das finden, was er sucht, nämlich erprobte Verfahrungsweisen, um ein Übel nach den vielfach bewährten Handgriffen, die zulässig sind, anzugreifen und zu heben. Das Gesagte wird kaum Jemand bezweifeln können, wenn er bedenkt, dass die einzelnen Zweige der

medizinischen Wissenschaften seit dieser Zeit so rasche und blühende Fortschritte gemacht haben, seit welcher sich einzelne Individuen mit Spezialitäten vertraut machten und diesen so zu sagen ihr Dasein opferten. Der geehrte Leser möge mir diese Einleitung verzeihen, da ich dieselbe in sofern für nothwendig hielt, um die Miniatur-Statistik zu rechtfertigen und zugleich einen Prospekt eröffnete — um was es sich eigentlich in dieser Mittheilung handle.

Knochenleiden.

L. O., 24 Jahre alt, von rüstigem Körperbau, erlitt im Monate April 1852 durch einen Pickenhieb eine Fraktur des linken Os parietale und eine gleichzeitige Depression des Knochens. — Kurz nach dem Ereignisse traten die Symptome des Gehirndruckes auf, die sich in specie als Paralyse der rechten Körperhälfte charakterisirten. Nach Verlauf von mehreren Wochen schwanden allmählig die Symptome des Gehirndruckes, — und die der Reizung traten auf. — Der Kranke wurde in kurzen Intervallen von heftigen Krämpfen der rechten Körperhälfte befallen, die zu einer Viertelstunde und darüber anhielten. Aus dem Munde entleerte sich eine abwechselnd grössere und mindere Menge Eiters. Die Retention des Eiters kündete einen baldigst ausbrechenden Krampfanfall an. In diesem Zustande befand sich der Kranke 8 Monate hindurch. Als er Hilfe suchend auf der chirurg. Klinik sich einfand, zeigte sich folgender Zustand: bei genauer Untersuchung der linken Hälfte des Schädeldaches bemerkte man unmittelbar hinter der Sutura Coronalis einen scharf hervorragenden Knochenrand, dem grösseren Theile des Seitenwandbeines entsprechend, an diesem eine geringe Öffnung, die in das Cavum cranii führte. Die eingeführte Sonde drang auf $^3/_4$ Zoll tief ein. Die Krampfanfälle waren heftig, eine Viertelstunde und darüber andauernd, und nur die rechte Körperhälfte davon ergriffen. Die Anwendung des Chloroforms, wenn auch nur bis zur schwachen Betäubung, hatte immer den gewünschten Erfolg. Um aber dem Eiter einen freien Ausfluss zu gestatten, wurde die Trepanation beschlossen und diese im Monat Dezember ausgeführt.

Die Operation wurde ohne Narkose vollbracht. — Die Lage des Kopfes wurde durch feste Kissen — und den beistehenden Gehilfen gesichert. Nachdem die Weichtheile durch einen T-Schnitt getrennt und präparirt waren, wurde die Krone dermassen applizirt, dass der Rand der Krone an dem vorragenden Knochenrand anstiess. Das Bohren wurde auf bekannte Art vollführt, jedoch mit der grössten Zartheit und Vorsicht in jenem Momente, als die Krone die innere Lamelle angegriffen hatte. Die Trennung der inneren Lamelle wurde so genau ausgeführt, dass zur Entfernung der Knochenscheibe der Grundzieher füglich entbehrt werden konnte, und diese mit der Pinzette gelang. Nun wurde eine feine Sonde in die Öffnung eingeführt, an dieser eine Hohlsonde angebracht und die Erweiterung der Öffnung dermassen vollführt, dass ein Theil der Dura mater entfernt wurde. Um die rasche Vereinigung zu verhindern, war die Einführung eines beölten Leinwandlappens nothwendig. Die Weichtheile wurden mit Heftpflaster vereinigt.

Die Nachbehandlung bestand in Anwendung von kalten Umschlägen und Ableitung durch den Darmtrakt. Nach der Operation, denselben Tag, stellten sich Krampfanfälle ein, jedoch mit einer bedeutenden Mässigung. Die Zwischenräume der Krampfanfälle wurden immer grösser, diese zuweilen sehr unvollkommen und waren zuletzt bloss Andeutungen. Die Wunde wurde mehrmals erweitert, um dem Eiter gehörigen Ausweg zu schaffen. Die eingeführte Sonde dringt nur auf die Tiefe eines halben Zolles. — Das Befinden des Kranken ist äusserst befriedigend, das Aussehen gut; das gänzliche Ausbleiben der Krampfanfälle, bereits durch acht Wochen hindurch, verbürgen einen günstigen Erfolg der Operation.

Ein ähnlicher Fall ereignete sich im Jahre 1848, als ein Kranker durch einen Säbelhieb eine Depression erlitt; nur die Trepanation konnte den in grösster Lebensgefahr schwebenden Kranken retten, er genas vollkommen.

Fracturae.

a. Femoris. J. K., 40 Jahre alt, von kräftigem Körperbau, wurde im Monat Oktober von einer stürzenden Mauer zu Boden geschmettert und erlitt folgende Verletzungen: An dem linken Oberschenkel zeigte sich in dem unteren Drittheile eine Geschwulst, die Untersuchung wies eine Fractur an dieser Stelle nach. Der Fuss hatte die übliche Rotation nach aussen, eine den Bruch des Oberschenkels so häufig charakterisirende Stellung. An der linken Brusthälfte klagte der Kranke über Schmerzen, das Athmen war angestrengt. Die Untersuchung des Thorax zeigte die Symptome des Pneumothorax. Der Percussionsschall war auf der ganzen Oberfläche der linken Thoraxhälfte tympanitisch, das Athmen beschleunigt. Die Auscultation liess das metallische Klingen vernehmen, und da es der Widerhall eines pfeifenden Respirationsgeräusches war, so hörte man es wie den Ton einer gestrichenen Metallsaite. Wie trefflich dieser akustische Vergleich sei, war mir in diesem Falle zu erfahren, Gelegenheit geboten (s. Skoda's Auscult. und Percuss. 4te Aufl. S. 135). Diese Erscheinung währte nur 24 Stunden hindurch. Der tympanit. Percussionsschall nahm nach mehreren Tagen ab, und es kehrte der normale Schall wieder. Die Respirationsbeschwerden nahmen täglich ab. — Unter dem linken Schulterblatte gewahrte man ein Crepitiren, das mit den Respirationsbewegungen zusammenfiel. Die Extremität des Kranken wurde, um die Contraktionsverkürzung zu hindern, auf das Cooper'sche Brett gelagert und kalte Umschläge angewendet. Um aber eine fortwährende Extension anzubringen, war es nothwendig, ein Gewicht von 10 bis 15 Pfund anzubringen. Obwohl ein auf das Cooper'sche Brett gelagerter Oberschenkel durch das Gewicht des Beckens extendirt wird, so geschieht es dennoch, dass der Kranke, um dem Schmerz auszuweichen, das Becken um seine Längenachse rotirt, das heisst: das Acetabulum der kranken Seite erhöht. Liegt es daher in der Absicht des Chirurgen, einen continuirlichen Zug auszuüben, so ist die Extension mit Gewicht unentbehrlich. Was die Ansicht anbelangt, dass die Extension mit 5 bis 8 Pfund genüge, da die continuirliche Kraft die Relaxation der

Muskeln bewirke, und die Kranken ein grösseres Gewicht nicht lange ertragen können, so ist zu bemerken: dass durch die Reibung der Vorrichtung das angebrachte Gewicht Verlust erleidet, und ein geringes Gewicht nicht in allen Fällen ausreicht, besonders in jenen, wo es sich nicht um Erschlaffung der Muskeln, sondern um eine Verlängerung der Extremität bei unrichtiger Coaptation der Bruchenden und bereits eingetretener Callusbildung handelt. Ein solcher Fall ereignete sich im Jahre 1848: Baron A. wurde von einer Kanonenkugel an dem rechten Oberschenkel gestreift, erlitt einen Knochenbruch, der in dem Stuhlweissenburger Krankenhause unrichtig beurtheilt und für eine irreponible Luxation des Oberschenkels gehalten wurde. Nach mehreren Wochen kam der Kranke auf die chirurgische Klinik nach Pest. Der Oberschenkel war namhaft, 2 $1/2$ Zoll, verkürzt, nur durch continuirliche Extension mit 15 bis 20 Pfund gelang es, die normale Länge der Extremität dermassen herzustellen, dass Patient als Militär seinen Dienst fortsetzte — und nur einen geringen Zusatz der Sohle bedarf, um normal zu gehen. Die Behauptung: dass die Kranken grösseres Gewicht nicht lange ertragen können, ist in sofern richtig, als man nämlich die Zugschnur mittelst einer Schlinge an die Extremität befestigt. Möge die Polsterung noch so reichlich sein, so wird auch ein geringeres Gewicht unerträglich werden, da das continuirliche Schnüren Taubheit des Gliedes herbeiführt. Hingegen bei Anwendung eines Bügels, dessen unterer Theil ein breites Band ist, wird der Zug keinen Schmerz verursachen. Diess bewährte sich in diesem Falle, da der Kranke 15 bis 20 Pfund leicht ertrug, sogar die Nacht hindurch damit schlief. — Nachdem die Geschwulst abgenommen hatte, und der Umfang des Oberschenkels fast normal war, wurde der Dextrinverband auf eine originelle Weise angelegt. Nachdem die Extremität von unten bis an den Schenkelbug mit der Rollbinde eingehüllt war, wurde der Dextrinverband von unten bis an die Spina Tibiae, ferner 2 Zoll über die Patella bis an das obere Drittheil des Femurs angelegt. Die Extremität wurde wieder auf das Cooper'sche Brett gelagert und die Extension mittelst Gewicht fortgesetzt. Nach vier Tagen, nachdem der Verband gut getrocknet war, erfolgte der completirende Verband, der die Extremität in der extendirten Lage, wie sie sich auf dem C. Brett befand, während der ganzen Zeit der Heilung erhalten soll, um die Verkürzung der Extremität zu verhüten. Das Coop. Brett wurde herabgelassen — der Oberschenkel von einem kräftigen Gehilfen extendirt, und in der Lage erhalten, wie er sich auf dem Brett befand. Das Anlegen eines zweiten Verbandes geschah dermassen, dass, entsprechend der Kniekehle, starke Pappe applizirt wurde, der Unterschenkel mässig gebeugt, um dass der completirende Verband an der Wade eine um so bessere Stütze finde. Nach oben wurde der Verband bis an die Spina Ilei ant., nach hinten bis an den Sitzknorren ergänzt. Nach der Anlegung des Verbandes gab man dem Coop. Brett die frühere Stellung, die Extension wurde noch fortgesetzt, so lange, bis der Verband vollkommen trocknete. — Nach vier Tagen wurde der Kranke entlassen. Was die so schnelle Veränderung des Pneumothorax anbelangt, so will ich im

Kurzen folgendes bemerken: unter dem linken Schulterblatte konnte man ein Erepitiren wahrnehmen, welches einen Rippenbruch ausser Zweifel setzte. Nun ist leicht aufzufassen, wie ein Bruchende die Pleura cost. und pulm. verletzen und dadurch, wenn keine Adhäsion statt findet, einen Pneumothorax bedingen könne. Die Heilung eines Pneumothorax ist begreiflich, da die Obliteration der gesetzten Durchbohrung durch plastisches Exsudat, wie es an dem Darmkanal vorkömmt — und eben so die Resorption der ausgetretenen Luft, wie diese in der Bauchhöhle nach Hernienoperationen, eben so bei Injektionen, um den Wasserbruch radikal zu heilen, ausser Zweifel ist — durchaus keinen Widerspruch involvirt. Ist einmal die erste Bedingung erfüllt, nämlich die Obliteration, so wird die Lunge in dem Masse das Cavum thoracis ausfüllen, als die ergossene Luft durch Resorption aus diesen entfernt wird. Es braucht nicht weiter erörtert zu werden, dass nämlich die Luft an der Oberfläche der Pleura eine Entzündung hervorruft und diese die Resorption beschleunigt. Nach diesem Falle zu urtheilen, kann diese in wenigen Tagen erfolgen. — Nach Verlauf von 6 Wochen stellte sich der Kranke vor. Der Dextrinverband wurde entfernt. Die Extremität hatte die normale Stellung und der Oberschenkel die normale Länge auf das genaueste. Um so glänzender ist der Erfolg, der durch dieses Verfahren erreicht wurde, da bei der Aufnahme des Kranken der Oberschenkel gegen 2 Zoll verkürzt war. — Die Untersuchung des Thorax zeigte nichts Abnormes.

b. Fracturae cruris. Mit Unterschenkel-Bruch kamen zwei Kranke zur Behandlung. — Der eine, ein Müller, erlitt den Bruch durch einen umstürzenden, mehrere Zentner schweren Mühlstein. Beide Knochen des Unterschenkels waren an dem unteren Viertheile gebrochen, der Unterschenkel stark geschwollen, einzelne Sugillationen an demselben wahrnembar. Die Extremität wurde auf das Sauter'sche Brett gelagert, der Fuss an dem senkrechten Theil mit Rollbinden befestigt, die Kälte angewendet. Nach fünf Tagen war die Anwendung eines Schienenverbandes angezeigt, theils um die Lage zu sichern, theils um das raschere Abnehmen der Geschwulst zu bewirken. Nachdem der provisorische Verband fünf Tage hindurch gebraucht war und die Volumensabnahme durch den continuirlichen Druck rasch herbeigeführt wurde, erfolgte der definitive Dextrinverband. Da aber die Art und Weise des Anlegens, insbesondere an dem Unterschenkel, nicht gleichgiltig ist, so will ich diese kurz andeuten. Das Anlegen einer trockenen Rollbinde geschieht wie bei jedem anderen Verband. Um nun die Stellung des Fusses zu sichern, wird eine feuchte Pappe, 3 Zoll breit, steigbügelförmig um die Sohle gelegt, derart, dass beide Endtheile über die Malleoli hinaufreichen, diese wie auch die Achillessehne werden mit Watta belegt. Die Pappe sichert die Stellung des Fusses und hindert zugleich durch den Druck auf den äusseren Fussrand das Übereinandergleiten der Fibularbruchstücke. Die Einhüllung geschieht mit einer in Dextrinsolution getauchten und aufgerollten Rollbinde, und braucht höchstens bis an den unteren Kniescheibenrand zu reichen. — Der zweite Fall betraf eine Kranke, die durch einen Sturz nach rückwärts, als sie sich auf den

rechten Fuss stemmen wollte, einen Bruch beider Knochen, 2 Zoll über dem Sprunggelenk, erlitt. Bei beiden Kranken erfolgte nach Abnahme des Dextrinverbandes vollkommene Heilung.

c. Fracturae brachii. Mit Oberarm-Bruch wurden zwei Kranke geheilt. Der eine, ein Knabe von 6, der andere von 12 Jahren. An beiden wurde ein provisorischer Pappschienen-Verband angelegt. Extensions-Apparate wurden nicht angewendet, nur im Zeitraume der Coaptation der Bruchenden und Anlegung des definitiven Dextrinverbandes, die Extension angebracht. Der Vorderarm war unter einem stumpfen Winkel gebeugt. Die Heilung gelang vollkommen. Die Länge des Oberarmes zeigte sich nach genauer Messung normal.

Die Anwendung des Dextrinverbandes bei Knochenbrüchen findet an der hiesigen Schule seit mehreren Jahren statt. Die Erfolge, die dadurch erzielt wurden, waren immer die günstigsten. Die Vortheile sind meiner Ansicht nach folgende: der Akt des Anlegens ist nicht so complizirt und zeitraubend, wie eines Schienenverbandes. Die Extremität ist in der vollkommensten ruhigen Lage gesichert, da an dem Verbande nichts zu ändern nothwendig wird. Der Druck ist ein zirkulärer, von der Peripherie gegen das Centrum gleichmässig einwirkender. Die Oberfläche der Extremität ist an allen Punkten mit dem Verbande in Berührung, daher das Ausweichen eines Bruchendes nicht möglich. Der Verband bietet genügende Stütze, da die getrocknete, schichtenweise eingelagerte Pappe die Resistenz des Holzes ersetzt. Der Dextrinverband kann, wie wir bei dem oben beschriebenen Femuralbruch sahen, eine continuirliche Stütze zur Extension gewähren, wenn die Endtheile des Verbandes zwei ausserhalb des gebrochenen Knochens liegende Stützpunkte haben. Der Einwurf, dass, wenn der Dextrinverband sich lockere — d. h. wenn das Volumen der Extremität nach der Verbandanlegung noch abnehme der Zweck verfehlt sei — dieser Einwurf gegen die Zweckmässigkeit des Verbandes verliert allen Sinn, wenn man bedenkt, dass in solchem Falle das Durchschneiden des Verbandes und das feste Anziehen durch Übereinanderlegen der Ränder, oder durch Ausschneiden eines Stückes, ein Verfahren ist, das dem Chirurgen noch immer die Zweckmässigkeit des Verbandes bewährt. Die Zweckmässigkeit des Verbandes bewährt sich sowohl auf der Landpraxis, wenn der Arzt den Kranken nicht täglich sehen kann, wie auch in der Hospitalpraxis, da mehrere Knochenbrüche, wie sie auf grossen chirurgischen Abtheilungen nur zu häufig vorkommen, dem ordinirenden Arzt viel zu schaffen machen, wenn Schienenverbände zu erneuern oder, was häufiger ist, fester anzulegen sind, ja es geschieht sogar, dass gewissenhafte Ärzte halbe Stunden lang bei einem Knochenbruch zubringen, um die Extremität auf eine Vorrichtung zweckmässig und auf eine dem Kranken wo möglich schmerzlose Art zu lagern. Ich glaube hiermit die Zweckmässigkeit des Verbandes genügend bewiesen zu haben. Dem Einwurf, als wäre der Dextrinverband an dem Vorderarme, wo es sich darum handelt, das Einknicken der Bruchenden gegen die Längenachse und dadurch erfolgender Callusverbindung vorzukommen — nicht zweckmässig, will ich damit entgegenkommen, dass auch in solchen Fällen

der Dextrinverband dem Zwecke vollkommen entspricht, insbesondere wenn, um das Einknicken zu verhindern, Longuetten, entsprechend dem Zwischenknochenraume, applizirt werden. Der Widerstand des Verbandes entspricht der ganzen Peripherie und das excentrische Ausweichen der Bruchenden ist verhindert, eine Bedingung, welcher durch den Schienenverband kaum in diesem Maasse entsprochen wird. Welche Erfolge durch den Dextrinverband bei Gelenkleiden erzielt werden, eben so bei Brustdrüsen-Entzündung, wird an einer anderen Stelle besprochen werden.

Durch diese angeführten, äusserst günstig geheilten Fälle glaube ich die Zweckmässigkeit des Verfahrens genügend dargethan zu haben. Es ist diess einer der wichtigsten Punkte der Chirurgie; diess einzusehen, fällt nicht schwer, wenn man bedenkt, dass die zuweilen vorkommenden falschen Gelenke des Oberarmes dem unzweckmässigen Verbande ihr Dasein verdanken. Wie solch ein Leiden der operativen Chirurgie häufig Trotz bietet, war den grössten Chirurgen aller Zeiten bekannt.

Die Zweckmässigkeit des Verfahrens ist für Jedermann einzusehen, der nicht gewohnt ist, über etwas abzuurtheilen, bevor er es genau geprüft hat. Für diejenigen, die es praktisch prüfen, wird es ihre Brauchbarkeit bald bewähren. Wenn dieses Verfahren aller Orts praktisch geprüft würde, so wäre die Zeit nahe, in welcher sich der Dextrinverband zum Schienenverband so verhalten wird, wie der Aderlass mittelst der Lanzette zur obsoleten Methode des Schneppers.

Necrose der Knochen.

Mit Knochenbrand kamen zwei Kranke zur Behandlung. Der eine litt bereits 3 Jahre hindurch an Necrose des Schienbeines. Die Untersuchung mittelst der Sonde zeigte einen rauhen, durch die Berührung keinen Schmerz erregenden, beweglichen Knochentheil. Von aussen waren mehrere Zugänge wahrzunehmen, unter welchen sich besonders zwei an der Mitte der Tibia sehr geeignete befanden, um durch dieselben das necrosirte Knochenstück mit zwei Sonden auf und nieder zu bewegen.

Um den Verlauf abzukürzen, wurde die Trepanation der Tibia an jener Stelle, zwischen den zwei eben erwähnten Zugängen vollführt. Die Weichtheile wurden durch einen Kreuzschnitt getrennt, und zurückpräparirt. Die zum Theil durch die Trepankrone getrennte Knochenscheibe wurde durch den Hohlmeissel rasch entfernt. Die entfernten necrotischen Knochenstücke waren $^3/_4$ bis 1 Zoll lang und $^1/_4$ Zoll breit. Die Blutung liess sich durch Anpressen des Schwammes bald stillen. Die Operation wurde ohne Narkose vollbracht. Die Öffnung wurde mit den Weichtheilen bedeckt, das Ganze mit Heftpflasterstreifen vereinigt. Nach drei Wochen war der Substanzverlust durch üppige Granulationen bereits ersetzt, die sich rasch überhäuteten. Der Kranke besuchte nach seiner Entlassung zuweilen die Klinik, um sich vorzustellen, sein Befinden ist befriedigend.

Der zweite Fall betraf eine Kranke, die bereits ein halbes Jahr hindurch an Necrose des Köpfchens des ersten und zweiten Phalanx des Ringfingers der rechten Hand litt. Die Untersuchung zeigte die erwähnte Gelenkfläche necrotisch. Die Weichtheile in der Umgebung waren entzündet, die Hand in Folge des Leidens gänzlich unbrauchbar. Die vorgeschlagene Amputation des Fingers war von der Kranken angenommen und durch den Ovalairschnitt vollführt. Was diese Operation anbelangt, so ist das Lostrennen der Weichtheile der schwierigste und der die meiste Zeit raubende Akt derselben. Da es sich hier darum handelt, in einem kleinen Raume zu manipuliren und beim Umgehen des Knochens, um die Weichtheile zu trennen, ein kleiner Kreis beschrieben werden muss, so ist es natürlich, dass dieser Akt um so rascher und genauer beendet sein wird, je schmäler die Klinge des Skalpells ist, das man handhabt; da, wenn man sich eines grösseren Skalpells bedient, nur die äusserste Spitze einwirken darf, um nicht die bereits getrennten Weichtheile zu verletzen.

Um den Knochen rasch und rein absägen zu können, halte ich ein langes Brettchen für zweckmässiger, das die übrigen Finger vollkommen deckt und dem assistirenden Arzte zur Handhabung geeigneter ist. Je mehr Berührungspunkte das Brettchen hat, desto weniger wird die Säge den Knochen erschüttern, daher ein günstigerer Erfolg zu erwarten. Die Unterbindung der Gefässe wird dadurch erleichtert, wenn der erste Schnitt tief eindringt, damit sich dann die durchschnittenen Gefässe an einer geraden Schnittfläche befinden.

Nach drei Wochen verliess die Kranke die Klinik im geheilten Zustande.

Caries.

Mit Knochenfrass kamen vier Kranke zur Behandlung. Unter diesen waren drei jüngere Individuen, sämmtliche litten an ausgesprochener Skrophulose. Zwei hatten den harten Gaumen durchbohrt, überdiess skrophulöse Geschwüre an der Schleimhaut des Rachens, Mund und Nasenhöhle. Der Gebrauch des Oleum jecoris aselli und Kali hydrojod. zeigten sich immer wirksam.

Der vierte Fall betraf ein bereits bejahrtes Individuum. Der Kranke litt durch fünfzehn Jahre an Caries der Tibia des linken Fusses. Die Schmerzen, die der Kranke empfand und ihn unaufhörlich quälten, bestimmten denselben, das ohnehin lahme, unbrauchbare Glied abnehmen zu lassen. Die Amputation wurde durch den Zirkelschnitt vollführt. Nach vierzehn Tagen erlag der Kranke einer Piämie. Die Sektion zeigte Ablagerungen in den Lungen, eben so einen allgemeinen Blutmangel.

Carcinoma medullare maxillae inf.

J. B., 55 Jahre alt, fand sich im Monat Jänner auf der chirurg. Klinik mit folgendem Leiden ein: Nach der Angabe des Kranken zeigte sich vor vier Wochen an der rechten Hälfte des Unterkiefers, entsprechend den Backen- und Mahlzähnen, eine Geschwulst. Nach Kurzem ..en sämmtliche Zähne dieser Stelle gelockert und von dem herbei-

gerufenen Arzte fünf davon entfernt. Bald darauf nahm die Geschwulst rasch zu; als diese bereits die Grösse einer Wallnuss über das Zahnniveau erreichte, begab sich der Kranke Hilfe suchend auf die chirurgische Klinik. Die Untersuchung zeigte eine wallnussgrosse, dunkel geröthete, weich anzufühlende, bei der zartesten Berührung leicht blutende, mit einer unebenen eiterigen Oberfläche versehene Geschwulst. Der Geruch, den dieses Aftergebilde verbreitete, war dermassen fötid, dass er nicht nur dem Kranken selbst, sondern allen übrigen auf dem Krankenzimmer sich befindlichen Individuen im höchsten Grade unausstehlich wurde. Das fleissige Ausspülen des Mundes mit einer Lösung des Chlor. calc. machte die Gegenwart des unglücklichen Kranken erträglicher. Die Schmerzen, die der Kranke erlitt, waren der Art, dass der Gebrauch des Morph. acet. zu $^1/_{12}$, später zu $^1/_8$ Gran des Abends den erwünschten Schlaf nicht bewirken konnte.

In solch einem Falle ist es die Humanität, welche dem Chirurgen die Haupt-Indikation zur Operation stellt.

Das rasche Zunehmen des Afterproduktes erheischte die baldige Operation. Um einer unerwarteten stärkeren Blutung während der Operation vorzubeugen, wurde die Arteria carot. communis rechterseits von einem Gehilfen gegen die Halswirbel comprimirt. Um sich gegen eine Störung während der Operation zu sichern, wurde der Kranke nicht betäubt. Der erste Akt der Operation bestand in der Trennung der Weichtheile, um den Unterkiefer blosszulegen. Zu diesem Zwecke wurde $1^1/_2$ Zoll von dem rechten Mundwinkel, nach rück- und abwärts ein spitzes Bistouri durch die Backe durchgestochen, und ein Schnitt gegen den Mundwinkel geführt und an diesen geendigt.

Die Weichtheile wurden nun von dem Unterkiefer losgelöst. Der Schnitt bis an den unteren Rand des Unterkiefers verlängert. Von dem Ende des ersten Schnittes wurde ein zweiter, mit diesem einen stumpfen Winkel bildend, parallel mit dem Unterkieferende verlaufend, gegen das Ohrläppchen geführt. Nachdem die Weichtheile auf das möglichste von dem Unterkiefer getrennt waren, dermassen, dass das bereits die Grösse eines Hühnereies erreichende Aftergebilde bloss lag, wurde zur Absägung des Knochens mittelst der Kettensäge geschritten. Um das Durchführen der Säge hinter dem Unterkiefer zu erleichtern, wurde diese mittelst eines doppelten, starken, 6 Zoll langen Seidenfadens, an eine grosse chirurgische Nadel befestigt, und mittelst dieser die Kettensäge durchgeführt. Nach Einlegen der Handgriffe wurde der Unterkiefer nahe an dem Eckzahne durchsägt. Zur Stillung der Blutung aus der Arteria alveolaris war ein hanfkorngrosses Wachskügelchen in Bereitschaft gehalten. Der schwierigste Akt der Operation war die Durchführung der Kettensäge über den Kronenfortsatz des Unterkiefers. Um den Theil zugänglicher zu machen, war die Entfernung eines Theiles des Afterproduktes nothwendig. Um die Verletzung der Gefässe zu vermeiden, wurde die chirurgische Nadel von oben genau an den Knochen um den Hals des Unterkiefers geführt, jedoch mit der Vorsicht, dass die Spitze derselben immerwährend mit dem von unten, respektive hinten um den Unterkieferhals geführten Zeige-

finger der linken Hand in Berührung blieb. An dieser Stelle bewährte sich das praktische der mittelbaren Verbindung der Kettensäge mit der Nadel, da die Kettensäge die Richtung eines rechten Winkels zu passiren hatte. Nach der Durchsägung des Unterkieferhalses wurde das entsprechende Knochenstück sammt dem Afterprodukte entfernt. Nachdem die Unterbindung der Gefässe theils während, theils nach der Operation vollführt war, wurden die Unterbindungsfäden in den durch die zwei oben erwähnten Schnitte gebildeten Winkel gelagert. Sechs Stunden nach der Operation erfolgte die Vereinigung vom Mundwinkel an bis zu den Fäden mit der umschlungenen Naht, das übrige mit der Knopfnaht. Blutung trat nach der Operation nicht die geringste ein. Dem Kranken wurde die grösste Ruhe anempfohlen. Die erste Nacht nach der Operation erfreute sich der Kranke eines erquickenden Schlafes. Fünf Tage nach der Operation wurden die Nähte entfernt, die Vereinigung gelang vollkommen. Den zwölften Tag waren die Unterbindungsfäden abgestossen. Die geringe Öffnung schloss sich durch Granulationen bald. Achtzehn Tage nach der Operation wurde der Kranke geheilt entlassen, nachdem er die ganze Zeit nach derselben schmerzlos zubrachte. Um die mögliche Vereinigung durch auf der Schnittfläche erzeugten Callus zu befördern, bekam der Kranke einen $^1/_2$ Zoll breiten Guttapercha-Einsatz zwischen den Zähnen der gesunden Seite.

Möge diese Operation, die der Kranke mit einem Schmerz verachtenden Muth aushielt, ihm eine dauerhafte Gesundheit sichern.

Gelenkleiden.

Luxatio. Verrenkungen des Oberarmes kamen im Ganzen vier vor. Unter diesen war die eine bereits über zwei Monate alt. Trotz aller Bemühungen konnte der Oberarm nicht reponirt werden.

Zwei Verrenkungen betrafen robuste jugendliche Individuen. Bei einem gelang die Einrichtung nach angewandter starker Narkose, durch Emporhebung des Armes in der Richtung nach aussen und rückwärts, Extension in dieser Stellung, und von hier den Kreis completirend nach abwärts, so dass der Vorderarm auf die Brust des Kranken zu liegen kam In dem Momente, als der zweite Halbkreis mit dem Arme des Kranken beschrieben wurde, in specie als sich die Extremität in horizontaler Lage befand, gelang es leicht, durch kräftiges Emporheben des Oberarmkopfes, diesen in die Gelenkhöhle zu reponiren. Nach erfolgter Einrichtung war die Unterstützung des Vorderarmes durch ein dreieckiges Tuch, eben so das Anschliessen des Oberarmes an den Thorax, zur Sicherung der absoluten Ruhe nothwendig.

Der zweite Kranke war ein 25 Jahre altes, starkes Individuum. An diesem war auf folgende Art die Reposition leicht gelungen. Die rechte Extremität wurde bis an die Insertion des Deltoideus mittelst einer Rollbinde eingehüllt, über die Condili des Oberarmes eine Compresse, die an dem unteren Rande dicker war, und über diese zwei Handquellen, den beiden Condilis entsprechend, applizirt. Nach erfolgter vollkommener Betäubung des Kranken wurde die Extension durch einen Gehilfen in der Richtung der Achse des Oberarmes nach auf-,

aus- und rückwärts, mit allmählig zunehmender Kraftäusserung angebracht. Im Momente der stärksten Extension gewahrte man ein Krachen, ein Beweis, dass der Gelenkkopf von seiner Stelle gewichen sei. Ein kräftiges Emporheben des Oberarmkopfes von der Achselhöhle aus, hatte die Reposition zur Folge. Die Nachbehandlung war dieselbe, wie in dem oben erwähnten Falle.

Der vierte Fall betraf ein weibliches Individuum, das schon zu wiederholten Malen die Verrenkung erlitt. Die Reposition gelang nach vorausgegangener kurzer Extension nach abwärts leicht.

Arthrophlogosis scrophulosa.

Mit diesen Leiden kamen mehrere Individuen, die meisten ambulatorisch, zur Behandlung. Der eine Kranke befand sich auf der Klinik. Das Aussehen desselben war cachektisch, das Leiden ein bereits mehrere Monate hindurch andauerndes. Das Kniegelenk war mit den gesunden verglichen voluminös, die Haut geröthet, die Contouren der Kniescheibe nicht zu unterscheiden, die Venen derselben ausgedehnt. Die Temperatur des Theiles um ein namhaftes erhöht. Das Gelenk war äusserst empfindlich; die geringsten Bewegungen verursachten grosse Schmerzen.

Im Beginn wurde Kälte angewendet, da aber der Kranke diese nicht ertrug, ging man zur Wärme. Ein Decoct. Herb. hyos. und bell. aa. unc. semis auf 1 Pfund Collatur mit Zusatz des Acet. lytharg. dr. duas. Aq. vuln. Thedeni unc. semis leisteten gute Dienste. Nach Verlauf einer Woche nahm die Geschwulst ab, die Empfindlichkeit war vermindert. Nun war es an der Zeit, den Dextrinverband anzulegen. Um aber die absolute Ruhe des Gelenkes zu sichern, war es nothwendig, um das Gelenk die Pappe mehrschichtig aufzulegen. Nachdem der Verband getrocknet war, verliess der Kranke die Klinik. Nach acht Wochen zeigte sich nach Abnahme des Verbandes, dass der Umfang des kranken Knies nur um ein geringes jenes des gesunden überwiege. Der Verband wurde erneuert und der Kranke konnte als Bildhauer seiner Beschäftigung ohne aller Störung obliegen. An ambulirenden Kranken bewährte sich dieser Verband eben so.

In allen jenen Fällen, wo es sich darum handelt, eine absolute Ruhe der Theile zu sichern, ist dieser Verband angezeigt. Die verschiedenen Verbände aus Collodium, Heftpflasterstreifen, Kleister, fanden durch den genialen Kiwisch in der Gynäkologie gegen Mastitis bereits Eingang. Dass der Dextrinverband dem Zwecke ebenso entspreche, liegt auf der Hand. Die Einwicklungen nach Fricke bei Orchitis könnte vielleicht ebenso durch Dextrinverband ersetzt werden, und zwar um so leichter, da dieser eine steife Capsel bildend den in diesem Zustande nur zu empfindlichen Hoden gegen allen Druck und Erschütterung schützen würde.

Hydrarthron.

Mit diesem Leiden kam nur ein Kranker zur Behandlung. Es entstand zweifelsohne in Folge der unausgesetzten Anstrengung, da der Kranke als Tischler fast immer stehend und insbesondere auf das rechte

Bein sich stützend, seiner Arbeit obliegt. Im Beginn empfand der Kranke einen reissenden Schmerz in dem Kniegelenk, wenige Wochen darauf zeigte sich eine Anschwellung um dasselbe. Als der Kranke zur Aufnahme kam, war der Umfang des Gelenkes um ein namhaftes vergrössert, die Contouren der Kniescheibe verschwunden und nur durch genaues Betasten aufzufinden. Die Hautfärbung war normal. Die Exploration zeigte Fluktuation an der Geschwulst. Ein rasch angebrachter Druck oder Stoss auf die Kniescheibe machte diese sinken und an den Gelenksknochen anstossen, was einen wahrnehmbaren klappernden Schall erzeigte. Durch feste Einhüllung der Extremität bis über das Kniegelenk mittelst einer Rollbinde und die fortwährende horizontale Lage der Extremität bewirkten nach acht Tagen die Resorption des Fluidums. Nachdem der Kranke mit einem genau anliegenden, über das Kniegelenk reichenden Schnürstrumpfe versehen war, verliess derselbe die Klinik.

Die Anwendung des Druckes, um die Resorption zu befördern, ist ein bereits vielfach bewährtes Mittel, jedoch hauptsächlich dann wirksam, wenn für die Ruhe des Theiles ebenfalls Sorge getragen wird, und der Theil sich nicht in einer für die Blutstagnation günstigen Lage befindet.

Anchylosis spuria.

Ein kräftiges Individuum erlitt nach einer beigebrachten Wunde an dem äusseren Rande der Patella eine Gelenksteifheit. Nach der Verwundung musste der Kranke acht Wochen hindurch das Bett hüten.

Die Untersuchung zeigte eine geringe Beweglichkeit in der Articulation; die Patella an die Tibia angelöthet; die Extension wurde plötzlich unterbrochen. In diesem Zustande befindet sich der Kranke bereits vier Jahre hindurch. Die forcirte Extension und Flexion wurde versucht, nachdem der Kranke in tiefe Narcose versetzt war, doch sie blieb ohne Erfolg. Wegen Mangel an Raum wurde der Kranke entlassen mit der Andeutung, er möge sich später einfinden, um die allmählige Extension an ihm vorzunehmen. Noch will ich eines Falles Erwähnung thun, der zwar nur eine palliative Behandlung zulässt, aber wegen seiner Seltenheit nicht übergangen werden soll.

Es fand sich ambulatorisch eine Kranke in der Klinik ein, die über häufiges Zusammensinken während des Gehens klagte. Die Untersuchung zeigte an dem 12jährigen Individuum Kniebohrer-Füsse; an dem Linken konnte die Patella willkürlich nach aussen durch einen von innen angebrachten Druck luxirt werden. Da sich dieses Luxiren während des Gehens allemal unerwartet einstellte, so ist die natürliche Folge, dass die Kranke nicht ihr Körpergewicht auf das rechte Acetabulum in dem Momente bringen konnte, und in Folge dessen zusammenstürzte. Ein genau angefertigter Schnürstrumpf erwirkte vorderhand eine palliative Hilfe, bis später durch Geradebringen der Extremität möglicherweise das Uebel radikal geheilt werden kann.

(Fortsetzung folgt.)

Die Moosbäder bei Salzburg.

Von Dr. **Jos. Frankl,** Badearzt.

Von Salzburg bis an den bewaldeten Fuss des kolossalen Untersberges bietet sich dem Wanderer in einer Ausdehnung von beinahe 2 Stunden der öde traurige Anblick eines mächtigen Torfmoores dar. In der Regel liegen die Torfmoore auf Sand oder Thon oder auf quarzigen, häufig auch auf quarz- und feldspathführenden Gesteinen und auf solchen, die aus einer festen Thonmasse bestehen. Sandstein, Granit, Gneis sind häufig davon bedeckt. Das Salzburger Torfmoorlager ruht auf Flussgerölle und Thonschichten, die das Dach eines Kalkflötzes bilden. Die Mächtigkeit des Salzburger Moores reicht von 5 bis 20 Fuss in die Tiefe.

Die Hauptbestandtheile des Torfes sind bekanntlich Humussäure und Holzfaser. Die unlösliche Holzfaser erscheint in eine braune Substanz verwandelt, die sich in wässerigem, reinem oder kohlensaurem Kali reichlich auflöst und daraus durch Säuren in braunen Flocken ausgeschieden wird, die getrocknet die eigentliche Torfmaterie darstellen. Humus, Humussäure, Ulmin, Torfmaterie, sind im Wesentlichen ein und dasselbe. Ueberreste von Pflanzentheilen geben dem Torfe zum grossen Theil das Materiale ab. Indem aber die Humussäure theils an und für sich, theils durch Zuführung der Erd-und Metalloxyde den Pflanzen zur Nahrung dient, haben wir hier eines der schönsten Beispiele des ewigen Stoffwechsels in der Natur.

Gegen $^3/_4$ Stunden von Salzburg entfernt, an 150 Schritte links von der Strasse nach Hallein, befindet sich auf dem Moorgrunde eine zumeist von Holz erbaute Bade-Anstalt, in der die Moos- oder Moorwasserbäder bereitet und genommen werden. Es wird in Salzburg die Torfmoorfläche gemeinhin das Moos genannt, ein Name, der sich auch auf die Bäder übertrug.

Zu diesen Moosbädern wird das in den im Torfboden angelegten Abzugsgräben durchsickernde und sich ansammelnde Fluidum verwendet. Dieses Fluidum ist weingelb, vollkommen geruchlos, im Geschmack schwach adstringirend, Humussäure enthaltend, sonst ziemlich chemisch rein.

Dieses von dem Torfmoore in angelegten Behältnissen aufgefangene Fluidum wird durch Röhren in das Badehaus geleitet, dort künstlich erwärmt, und sowohl zu allgemeinen als auch Halb-, Hand- und Fussbädern verwendet. Sie sollen Erspriessliches leisten bei Rheuma und Gicht und deren Folgekrankheiten, bei chronischen Exanthemen und Geschwüren, so wie bei lymphösen und serösen Infiltrationen der untern Extremitäten; doch müssen diese Bäder sehr vorsichtig gebraucht werden, da sie leicht aufregend wirken. Sie verursachen häufig Röthe und Brennen der Haut. — Auch in Oberösterreich, etwas über eine Meile von Vöcklabruck entfernt, werden Moosbäder in der schön gelegenen, gut eingerichteten Badeanstalt Zipf bereitet.

Praktische Analecten.

Von

Dr. A. Flechner.

Die von Dr. Willems von Hasselt vorgeschlagene Einimpfung der Lungenseuche beim Rindvieh, als Präservativmittel gegen diese Krankheit, hat sich, nach den bisher bekannt gewordenen Resultaten der zur Prüfung dieser Entdeckung bestimmten belgischen Commission, ziemlich bewährt. Die Einimpfung geschieht am Schweife des Rindes; zuweilen erfolgt darauf eine um sich greifende tödtliche Gangrän, in anderen Fällen eine ausgebreitete Entzündung und Eiterung mit Verlust des Schweifes, welchen Zufällen jedoch bei Zeiten, bei um sich greifender Entzündung, durch Anwendung des Glüheisens Schranken gesetzt werden können; in den meisten Fällen indess zeigten sich die sekundären Erscheinungen der Impfung nicht erheblich. (Gaz. med. 1852. Nr. 46.) Die Ausführung der Idee einer Einimpfung der Lungenseuche wurde schon von Camper und anderen englischen, holländischen und deutschen Ärzten seit mehr als einem halben Jahrhundert versucht; dem Dr. Willems gehört daher nicht die Priorität, wohl aber die mit glücklicherem Erfolge verbundene Modifizirung dieses Verfahrens. Wünschenswerth und auch wohl zunächst zu erwarten sind weitere Versuche über diese wichtige Angelegenheit in Frankreich, England, Österreich und dem übrigen Deutschland.

Reveille-Parise fand in seiner Praxis drei Mittel gegen heftiges Nasenbluten bewährt, nämlich: *a)* Charpiebäuschchen, die mit Alkohol getränkt, und nach einem Aufschnaufen des Kranken und möglichem Trocknen der Nasenlöcher, in dieselben gesteckt werden; *b)* das Einblasen eines Pulvers aus gleichen Theilen Alaun und Gummi arab., wobei zugleich mit diesem Pulver bestreute Bäuschchen eingetragen werden; endlich *c)* gekrempelte reine Baumwolle, womit die Nasenhöhle nicht zu fest, aber auch nicht zu locker ausgefüllt wird. (Bulletin de Therap. Tom. XIII.)

Dr. Robert J. Graves hat mit der Anwendung einer gesättigten Lösung der Gutta-Percha in Chloroform sehr befriedigende Resultate bei Hautkrankheiten erzielt. Die Vortheile dieses Präparates vor dem Collodium hält er für bedeutend;

wird es nämlich mittelst eines Pinsels auf die Haut aufgetragen, so verflüchtigt sich das Chloroform sehr schnell und es bleibt eine dünne und festhaftende Gutta-Percha-Schichte zurück, die bei ihrer Durchsichtigkeit auch die weiteren Veränderungen der darunter befindlichen kranken Haut beobachten lässt. Dr. Graves fand bisher dieses Mittel bei Blattern, Acne im Gesichte, Rothlauf und Psoriasis von grossem Nutzen. (The Dublin Quarterly Journ. 1852. August.)

Ein anderes Surrogat des Collodiums empfiehlt Dr. Mellez in der Auflösung des Schell-Lacks in heissem Weingeist. Nach seiner Versicherung klebt dieses Mittel besser als Collodium, zieht sich beim Austrocknen stark zusammen, ist für Luft, Wasser und Fett undurchdringlich, reizt die Haut nicht, und ist wohlfeiler als Collodium. (Buchner's Repert. Bd. VI, Hft. 3.)

Dr. J. Young theilt aus eigenen und fremden Erfahrungen mehrere Vergiftungsfälle durch bedeutende Opium-Mengen mit, in denen starkes und wiederholtes Übergiessen des Kopfes mit kaltem Wasser die schnellste Hilfe und Rettung brachten. Er stellt dieses Verfahren vor alle anderen Mittel und Methoden bei Opium-Vergiftungen. (The american Journal. 1852. April.)

Nach wiederholten Versuchen von A. Bechert bewährte sich unterchlorigsaure Magnesia nebst freier Magnesia als sehr wirksames Gegengift gegen Phosphor. Es wird bereitet aus 1 Thl. Magnesia usta, 8 Thle. Liquor chlori und 7 Thle. Aq. dest. B. reichte auf 1 Gran beigebrachten Phosphors 1 Drachme dieses Gegengiftes mit dem besten Erfolge. (Archiv der Pharmacie. Bd. 67, Hft. 3.)

Dr. Hölder fand bei 16 Obduktionsfällen von Erhängten 15 Mal die im kleinen Becken liegenden Schlingen des Dünndarmes — meist ein 2 bis 3 Fuss langes Stück des Jejunums — dunkel- oder braunroth gefärbt, und unter der Serosa dieser Darmpartie linsen- bis bohnengrosse apoplektische Herde; die rothe Farbe dieses eigenthümlich veränderten Darmstückes hört meistens mit ziemlich scharfen Grenzen auf. Das Gekröse zeigt zwar namhaft mit Blut überfüllte Venen, aber nicht die oben erwähnte dunkelrothe Färbung des Darmes. Bei 12 dieser Obduzirten enthielt das Darmrohr an der erwähnten Stelle viel flüssiges, mit Schleim und wenig Darmkoth gemischtes Blut. Diese Ergebnisse sind nach Dr. H. durchaus nicht als Leichenhypostase, sondern als eigenthümliche Erscheinungen des Erstickungstodes zu betrachten. Er fand sie auch bei einem in Kohlendampf Erstickten und bei Ertränkten.

Dr J. Moleschott hat in neuerer Zeit mit der Kuhmilch und dem Colostrum vor und nach dem Kalben sehr genaue Untersuchungen angestellt, deren Ergebnisse beachtenswerth sind. Sie sind folgende: 1) Colostrum und Milch von Kühen können, unmittelbar nachdem sie gemolken sind, stark sauer reagiren. 2) Das Colostrum enthält neben Käsestoff und Milchzucker, 9 Tage lang nach dem Kalben, eine bedeutende Menge von Eiweiss. 3) Im Colostrum, das vor

dem Kalben gemolken ist, sind die kleinen Körperchen vorwaltend, nach der Geburt aber nimmt die Zahl der grössten Milchkörperchen in den ersten 3 Tagen zu, und die Gesammtmenge der Körperchen zeigt gleich nach dem Kalben eine bedeutende Zunahme. 4) Am sechsten Tage nach dem Werfen haben die Colostrumkörper an Zahl bedeutend abgenommen, fehlen aber noch am zwölften Tage nicht ganz. 5) Das Fett der Milchkörperchen leistet Alkalien sehr auffallenden Widerstand. 6) Die Milchkörperchen sind mit einer selbstständig organisirten Hülle versehen, die sich sowohl innerhalb der Epitheliumzellen des Colostrums, als auch in reifer Milch zur Anschauung bringen lässt. Diese Hülle ist aber sehr zart, so dass sie es nicht verhindert, die Milchkörperchen zu unregelmässigen Massen in einander zu drücken, wobei sie dem Fett allseitig folgen muss. 7) Die Wand der mit Milchkörperchen gefüllten Epitheliumzellen nimmt mit Salpetersäure und Ammoniak eine schwach gelbliche Farbe an; sie ist sowohl in Essigsäure, als in Kali leichter löslich, als diess sonst beim Pflaster-Epithelium der Fall ist; Essigsäure löst ausserdem die Wand der Epitheliumszellen leichter auf, als den Bindestoff des Inhalts. 8) Äther wäscht das Fett aus den Milchkörperchen auch durch die organisirte Hülle, endosmotisch aus, wozu aber auch unter den günstigsten Bedingungen eine sehr lange Einwirkung erforderlich ist. (Archiv für phys. Heilkunde, von Vierordt. 1852. Ergänzungsheft.)

Derselbe Physiolog fand bei Fröschen, nach Entfernung der Leber, selbst nachdem sie noch 3 Wochen hindurch fortgelebt haben, weder im Blute, noch im Magensafte, in der Lymphe, im Fleische oder im Harne die Gegenwart von Gallensäure. Moleschott folgert daraus, dass die Galle nicht im Blute, sondern in der Leber gebildet werde, und die Leber in dieser Beziehung unter allen anderen Drüsen allein stehe, da die Bestandtheile anderer Drüsensekrete sich im Blute vorgebildet, oder gleichzeitig in anderen Körpertheilen zeigen. (Vierord's Archiv. 1852. Hft. Nr. 3.)

Nach Reynoso ist bei allen die Respiration störenden Affektionen Zucker im Harn vorhanden, und er stellt die Ansicht auf, dass Zucker auch unter normalen Verhältnissen in der Leber erzeugt, aber dann durch den Blutbildungsprozess wieder zerstört werde. Vereint mit Dechambre hat nun Reynoso Harnuntersuchungen bei bejahrten Personen angestellt und gefunden, dass derselbe, mit seltenen Ausnahmen, zuckerhaltig sei, was eben dadurch erklärt wird, dass bei Greisen Bedingungen vorhanden sind, welche die Respirationsthätigkeit bedeutend herabsetzen. (Union medical. 1852. Juni.)

Aus den durch mehrere Jahre fortgesetzten Untersuchungen des Dr. E. Brown-Sequard geht hervor, dass die Reflex-Bewegungen nicht, wie von mehreren Physiologen behauptet wird, durch das Gehirn oder die Medulla oblongata, sondern durch das Rückenmark vermittelt werden, ferner dass die Muskel-Contraktilität nicht durch die Nerven, sondern durch das Blut, d. i. durch ihre Ernährung bedingt sei, dass sodann die grösste Fähigkeit zu Reflex-Bewegungen bei den Vögeln vorhanden sei, worauf die Amphibien, dann die Säugethiere,

zuletzt die Fische folgen, endlich dass die Nerventhätigkeit zwar nicht zur Änderung der Farbe des Blutes in den Capillargefässen nöthig sei, dieselben jedoch einen Einfluss auf die Umbildung des arteriellen Blutes in venöses ausübe. (Monthly Journ. 1852. December.)

Duchenne beobachtete bei Bleiparalysen Fälle, in denen die letzten Phalangen bewegt werden konnten, während die freie Beweglichkeit in den ersten Phalangen gänzlich aufgehoben war. (Archiv génér. de Medic. 1852.)

Dr. Schmid theilt uns eine eigenthümliche Veränderung des Sehvermögens nach dem Gebrauche der Semin. Santonici in drei Fällen mit; es erschien nämlich das Weisse gelblich, das Blaue grünlich, das Carmoisinrothe fahl, und das Krapprothe spielte in das Bronzefarbige; im Allgemeinen zeigte sich also die Beimischung derselben Farbe. (Deutsche Klinik. 1852. Nr. 52.)

In dem Berichte über die pathologisch-anatomischen Beobachtungen im Peter-Paul-Hospital zu St. Petersburg wird ein erwähnenswerther Fall von Atrophie des Herzens erzählt, welches nur 2 ½ Zoll lang und 2 Zoll breit war, wobei der Herzbeutel etwa 1 Pfund wasserhelles Serum enthielt. Die 35jährige Kranke war an allgemeiner Wassersucht bei sehr bedeutendem Eiweissgehalt des Urins gestorben, während die Nieren in der Leiche normal gefunden wurden. (Mediz. Zeitung Russlands. 1852. Nr. 27.)

Dr. Heinrich spricht sich nach seinen Erfahrungen gegen den Nutzen der Paracentese bei vorhandenen bedeutenden Exsudaten in der Brusthöhle oder im Pericardium aus, und überzeugte sich dagegen bei diesen Zuständen von der grossen Wirksamkeit des Infus. flor. Arnicae, in Verbindung mit Tartar. emet. (Mediz. Ztg. Russlands. 1852. Nr. 30.)

Dr. Leubuscher lässt bei chron. Lungenkatarrhen mit Emphysem und asthmatischen Zuständen Äther-Einathmungen, bis zur beginnenden Betäubung, von Zeit zu Zeit machen. Anfangs zeigt sich zwar ein stärkerer Hustenreiz; aber bald folgt Erleichterung, und der Nachlass der Athmungsbeschwerden hält dann mehrere Tage an. (Deutsche Klinik. 1852. Nr. 8.)

Dr. Wolf in Berlin wendet die Potio Choparti seit mehreren Jahren in allen Fällen von Lungenblutung mit dem befriedigendsten Erfolge an; sobald dieselbe höheren Grades ist und gefährlich zu werden droht. Es werden hiervon täglich 1 bis 2 Esslöffel gegeben, und damit bis zum Aufhören der Blutung fortgesetzt. Dieses Mittel besteht aus Balsam. Copaivae, Syrup. Tolutani, Aq. Menth. et Alcohol. aa. unc. j, Aether. nitr. gran. xvj. (Annalen des Charité-Krankenhauses. 1852. Hft. 2.)

Dr. J. Struthers erzählt einen interessanten Fall, wo bei einem Manne von 22 Jahren während dem Essen ein Knochenstück von ungefähr ½ Zoll Länge und 3 Linien Breite in die Luftwege kam, und nach einem vorübergehenden Husten mit Erstickungszufällen, ein ziemliches Wohlbefinden — bis auf zeitweiliges Husten und Schnaufen — eintrat. Nach 3 Monaten wurde der Husten etwas häufiger und mit

schaumigem Auswurf verbunden, der erst nach mehr als einem Jahre Spuren von Blut und einen stinkenden Geruch zeigte. In den folgenden Jahren traten wohl zeitweilige Verschlimmerungen ein, aber der Kranke konnte dessenungeachtet ungestört seine Lebensweise und seine Geschäfte fortsetzen. Erst im vierten Jahre wurden die Athmungsbeschwerden bedeutender, und von Zeit zu Zeit der mit sehr stinkendem und blutigem Auswurf verbundene Husten lästig, wobei sich jedoch in einzelnen Perioden der Patient noch ziemlich erträglich befand. Die rechte Lunge wies bei der Percussion und Auskultation bedeutende und immer zunehmende Zerstörungen nach, und der Kranke starb $4^1/_2$ Jahre nach jenem Ereignisse. Bei der Leicheneröffnung fand man das Knochenstück im rechten Bronchus, gerade unter der Bifurcation gelegen; ausser einer Verdickung der Schleimhaut in diesem Bronchus, zeigte sich daselbst keine Ulceration; die rechte Lunge hatte viele mit Brandjauche gefüllte Höhlen und war theilweise hepatisirt. Merkwürdig ist in diesem Falle das so lange Verweilen des Knochenstückes in den Luftwegen, bei verhältnissmässig nicht bedeutenden Erscheinungen, und dass der Kranke Jahre lang seinen Geschäften nachgehen konnte, während schon Symptome eines theilweisen brandigen Prozesses in der Lunge vorhanden waren. (Monthly Journ. 1852. November.)

Dr. C. H. Spörer trachtet den Campher, dessen Heilsamkeit im Erysipel in der neueren Zeit weniger anerkannt wird, wieder als spezifisches Mittel gegen Rothlauf geltend zu machen. Eine reichhaltige Erfahrung im Marien-Hospitale zu St. Petersburg hat ihm die Überzeugung verschafft, dass dieses Mittel, sowohl in allen Graden des exanthematischen Rothlaufes, als auch gegen phlegmonöses und consecutives Pseudo-Erysipel nach chirurgischen Operationen und Verletzungen nicht weniger leiste, als die Chinapräparate im Wechselfieber. Gleichzeitige gastrische Erscheinungen, heftige Hirnsymptome sind nach S. durchaus keine Gegenanzeigen; bei letzteren warnt er gegen Blutentleerungen und innere antiphlogistische Mittel. Auch beim Erysipelas neonatorum, bei gleichzeitiger Anwendung lauer Seifen- oder Milchbäder, fand er den Campher bewährt; eben so wirksam erweist er sich bei der zum Gesichtsrothlauf sich gesellenden Parotitis. S. reicht ihn innerlich von $^1/_2$ bis 2 Gran alle 2 Stunden, während äusserlich bloss eine leichte Bedeckung mit Leinwandläppchen, und zeitweiliges Waschen mit lauem Wasser verordnet wird; beim Pseudo-Erysipel nach Verletzungen und chirurg. Operationen, namentlich bei Gangränescenz, findet auch die äussere Anwendung von Campheressig, oder Camphergeist, nach Umständen mit Infus. flor. Arnicae, decoct. cort. Quercus u. dergl. statt. Blei-Präparate fand S. beim Rothlauf von keinem Nutzen, sondern meistens nachtheilig. Schliesslich glaubt S., gestützt auf seine Beobachtungen, durchaus läugnen zu müssen, dass der Campher die Vitalität der Geschlechtsorgane herabstimme. (Mediz. Ztg. Russlands. 1852. Nr. 24.)

Richardson fand das Creosot in Diarrhöen bei Kindern und Erwachsenen sehr wirksam, und zwar bei epidemischen Durchfällen, die nicht angehäuften Stoffen im Darmkanal zugeschrieben werden

konnten, ferner, wo nach Anwendung von Purganzen eine hartnäckige Diarrhöe zurückblieb, endlich wenn nach einem akuten Darmleiden noch häufige, schmerzlose Stuhlgänge fortbestanden. Er reichte es bei Kindern von $^1/_8$ bis $^1/_4$ Tropfen, bei Erwachsenen von $1^1/_2$ bis 2 Tropfen p. d. (Journ. für Kinderkrankh. 1852.)

Auch Dr. M. Jonas behandelte mehr als 30 Fälle von Diarrhöe und Cholera mit Creosot mit dem besten Erfolge. Insbesondere zeigte es eine überraschende Wirkung in jenen spezifischen Durchfällen der Kinder, die mit zahlreichen, reiswasserähnlichen Stuhlentleerungen, mit Übelkeit und Erbrechen einhergehen, und schnell einen Collapsus der Kranken herbeiführen. Er reichte den Kindern von einer Mischung aus 1 Tropfen Creosot mit 4 Unzen Salep-Decoct zweistündlich $^1/_2$ bis 1 Theelöffel, und liess überdiess auch etwas von dieser Mixtur dem Getränk beimengen. Aufhören des Erbrechens, Abnahme und allmählige Färbung der wässerigen Entleerungen, Freiwerden der früher unterbrochenen Urinsekretion beobachtete J. gewöhnlich schon nach 3 bis 4 Gaben. (Mediz. Centralzeitung. 1852. Nr. 62.)

Das wirksame Prinzip der Spiraea Ulmaria, welches Hannon als Hydrospiroil-Säure, Dumas als Salicil-Säure bezeichnet, wird sowohl für sich, als in Verbindung mit alkalischen Basen in neuerer Zeit als ein vorzügliches Diureticum bei Hydropsien überhaupt, vorzüglich aber bei serösen Ansammlungen, welche Folgen von Entzündungen seröser Häute sind, gepriesen. Grosse Reizbarkeit und Hypertrophie des Herzens, und auch die Bright'sche Nierenkrankheit lassen jedoch ihren Gebrauch nicht zu. Die Tinktur, welche 4 Skrupel dieser Säure auf 10 Drachmen Alkohol enthält, wird Erwachsenen zu 20 bis 30 Tropfen, Kindern zu 2 bis 4 Tropfen gereicht; ausserdem wird die reine Säure auch ohne Alkohol in Mixturen und Syrup gegeben. Die Salzverbindungen mit Kali und Natron sollen eine mehr ergiebige und sichere Diuresis bewirken. (Journ. de connaiss. medic. chir. 1852. Janvier.)

Burie du Buisson theilt die Eisenmangan-Präparate rücksichtlich ihrer therapeutischen Wirkung in der Chlorose in 2 Klassen, deren erste mit peroxydischer Basis er nicht als Medikamente betrachtet wissen will, während die protoxydischen Eisen- und Mangan-Salze im Darmkanal als Medikamente und im Blutstrom als Nahrungsmittel dienen, letzteres weil sie durch Bildung neuer Blutkügelchen das Blut ernähren. Burie de Buisson und Pétrequin empfehlen verschiedene Formeln, welche theils kohlensaures, theils schwefelsaures, theils milchsaures Eisen und Mangan enthalten, und insbesondere auch Jodeisenmangan; welches letztere Pétrequin zu 1 Gr. p. d. in Pillen- und Syrupform, 2 bis 4 Mal täglich Chlorotischen reichte. Die Bereitung dieser Präparate fordert eine grosse Sorgfalt, besonders weil das zu verwendende Mangan oft arsenikhaltig ist. (Bullet. gén. de Thérap. 1852. Mars.)

Aus den Versuchen von Prof. Albers und Dr. Coyswell geht hervor, dass das Coffein ein von den Narkoticis ganz verschiedenes Gift, und dem Strychnin analog sei, seine Wirkung auf die Be-

wegung gerichtet, in den Muskeln und selbst im Herzen durch Zusammenziehung sich zeige, und in kaltblütigen Thieren stärker hervortrete, als in warmblütigen. Bei neuralgischen Kopfschmerzen und den aus nervöser Disposition hervorgehenden Leiden schafft das Coffeinum citricum, zu 2 bis 3 Gr. p. d., 1 oder 2 Mal, bald nach einander gereicht, grosse und baldige Linderung. Nach Albers kam diese Wirkung vorzugsweise bei Frauen zur Entwickelung. Das Theinum citricum, welches nach Liebig mit dem Coffeinum citr. chemisch identisch gefunden wird, brachte bei den endermatischen Versuchen in Fröschen eine ähnliche oder stärkere Wirkung hervor, nämlich eine Art Starrkrampf, der sich von der Anwendungsstelle allmählig auf die übrigen Muskeln ausdehnte; auch das Herz fand sich da auf die Hälfte seines normalen Volumens verkleinert. (Deutsche Klinik. 1852. Nr. 51.)

Fr. Günsburg ist gegen die Anwendung von Blutentleerungen und grosser Opiumgaben beim Delirium potatorum, und empfiehlt dagegen die Digitalis in grösseren Gaben (ein Infusum aus 20 bis 30 Gran auf 24 Stunden) und das Digitalin zu $^1/_{30}$ Gran stündlich gereicht. Zunächst an dieses Mittel stellt er die kalten Begiessungen. (Günsburg's Zeitung. 1851. Bd. II.)

Gideon B. Smith rühmt die Bierhefe als ein die degenerirte Beschaffenheit schnell wieder herstellendes Mittel bei allen fieberhaften Ausschlägen, vorzüglich aber bei Scharlach, und in Halsaffektionen mit putridem Charakter. Er lässt gleiche Theile Bierhefe und Wasser mit etwas Zucker mischen, und hiervon zweistündlich einen Esslöffel reichen. (Boston Journ. 1852. Febr.)

Zur Vorbauung und Heilung der in manchen Scharlach-Epidemien häufig auftretenden, lebensgefährlichen Halsentzündungen wird (im Journal für naturgemässe Gesundheitspfl. und Heilkunde. Febr. 1853) folgendes Verfahren empfohlen: Flanelltücher, die in heisses Wasser getaucht und ausgedrückt werden, legt man um die beiden Beine der Kranken; Brust, Kopf, Nacken und Hals werden hoch gelegt, und durch einige Minuten mit kaltem Wasser gewaschen, hierauf nur leicht bedeckt; diese Waschungen werden so oft wiederholt, als die genannten Theile etwas mehr als die gewöhnliche Wärme zeigen; andererseits erneut man die heissen Umschläge auf die untern Gliedmassen so oft als sie einigermassen kühler geworden sind. Zugleich wird durch Wasserklystieren für ein paar Darmentleerungen gesorgt. Wird dieses Verfahren durch 2—3 Stunden fortgesetzt, so soll meistens die Gefahr vorüber sein. Diese Behandlung kann übrigens eingeschlagen werden, der Hautausschlag mag bereits entwickelt sein oder nicht.

Dr. G. Paterson beobachtete bei den Versuchen, durch Einreibung der grauen Quecksilbersalbe den Ausbruch der Blatterpusteln und deren Zusammenfliessen im Gesichte zu hindern, eine sehr profuse Salivation, die in einem Falle durch Entwicklung einer heftigen Entzündung der Mundschleimhaut und des Larynx bedenklich wurde. Die Salbe war in einer Mischung mit Stärkemehl durch 5 Tage in einer Gesammtmenge von 1 $^1/_2$ Unzen gebraucht worden, und erst 8 Tage, nachdem ihre Anwendung ausgesetzt worden war,

trat jene Salivation ein. Die Kranke genas zwar, und wurde aufs Land gebracht, behielt aber eine sehr schwache Stimme, und eine grosse Empfänglichkeit für atmosphärischen Einfluss. Ein wenig einladendes Ergebniss für jene abortive Methode! (Monthly. Journ. of med. sc. 1852. Decemb.)

Auf der Klinik des Prof. Heyfelder erwies sich das von Robin und Vicente empfohlene Kali bichromicum vorzugsweise bei syphilitischen Rachengeschwüren und Knochenauftreibungen wirksam. Er reichte es in Pillen mit Extr. Gentianae, deren jede $1/_4$ Gr. des Präparates enthielt, fing die Kur mit einer Pille an und stieg bis auf 6 Stück des Tags. Die Kur dauerte im Durchschnitt 31 Tage, während deren 100 Pillen verbraucht wurden. (Deutsche Klinik. 1852. Nr. 51.)

Bei Acne sebacea beobachtete Cazenave von einer Mischung aus 1 Theil Ammon. pur. liq. auf 500 Theile Aq. tritici einen günstigeren Erfolg, als von allen andern Mitteln. Bei der indurirten Form rathet er ein Infus. Salviae beizusetzen. Bei syphilitischen Hautkrankheiten empfiehlt C. unter andern eine Salbe aus 30 Theilen Ung. neapolit., 8 Theilen Calcaria usta, 4 Theilen Salmiak und 4 Theilen Schwefel; diese Salbe soll die Wäsche nicht schmutzen und keine Salivation hervorrufen. (Annal. d. malad. de la peau. 1837.)

Dr. Santlus erzählt einen Fall eines 28tägigen Wechselfiebers, dessen Paroxismen in Intervallen von 4 Wochen unter den Symptomen eines heftigen Fiebers mit denen einer Hepatitis und mit nachfolgendem Icterus verliefen. Vor dem fünften Paroxismus wurden 24 Gran Sulf. Chinin. innerhalb der 3 letzten Tage gereicht; aber demungeachtet traten am bestimmten typischen Tage die Symptome in derselben Form, wie in den früheren Anfällen ein. Die Kranke wurde sodann in eine andere Gegend versetzt, und die Paroxismen blieben aus. Als ätiologisches Moment wurde eine feuchte Schlafstube beschuldigt, doch dürfte hier eine ursächliche Verbindung mit der Menstrual-Funktion stattgehabt haben. (Vierordt's Archiv. 1852. Ergänzungsheft.)

Dr. Heinrich empfiehlt zur Bereitung eines kräftigen China-Decoctes die Rinde früher durch 8 bis 10 Stunden in verdünnter Salzsäure maceriren zu lassen. Auf diese Art fand er es auch beim Wechselfieber von gutem Erfolg, wo sonst das Decoct erfahrungsgemäss wenig leistet. (Med. Zeitg. Russl. 1852. Nr. 30.)

Nach Voltolini dient das Collodium als bestes Mittel zur Entwickelung der Brustwarzen. Es wird mittelst eines Pinsels rings um die Warze aufgetragen; nach dem Eintrocknen tritt die Warze sogleich hervor, und entwickelt sich bei wiederholtem Auftragen des Collodiums immer stärker; ist sie nur einmal einigermassen hervorgetreten, so bildet sie sich dann durch das Saugen des Kindes weiter aus. Nach einigen Tagen verursacht die gebrochene und sich abschilfernde Collodium-Decke Jucken, wo dann das Auftragen frischen Collodiums sogleich abhilft. (Mediz. preuss. Ver. Zeitg. 1852. Nr. 21.)

Die Verbindung von Magnes. carbon. mit Sacchar. lactis. empfiehlt Hofrath Dr. Gumprecht in dem Verhältniss von 1 Theil Magnesia und

2 Theilen Milchzucker in manchen gastrischen Zuständen, wo andere auflösende Mittel nicht vertragen werden; bei der Mischung im Wasser bildet sich da eine Magnesia lactica. (Deutsche Klinik. 1852. Nr. 44.)

Dr. J. J. Ilisch macht auf die Anwendung einer Gefriermischung aus Schnee und Salz, als eines Anästhesie hervorrufenden Mittels bei chirurgischen Operationen aufmerksam; namentlich fand er dieses Verfahren bei Exarticulationen und bei Entfernung oberflächlicher Geschwülste vortheilhaft; bei tiefer eingreifenden und länger dauernden Operationen ist es dagegen nicht zulässig. Nebst Schmerzlosigkeit wird hiedurch auch Verhinderung von Blutung erzielt. Die Nachbehandlung ist der bei erfrorenen Gliedern analog, und zu frühe Erwärmung der operirten Theile würde Brand hervorrufen. (Mediz. Zeitg. Russlands. 1852. Nr. 38.)

Die Revue medical empfiehlt folgende Formeln zur Erzeugung bedeutender Kältegrade. Eine Mischung aus 10 Theilen Wasser, 6 Theilen Nitrum, 6 Theilen Salmiak und $4\frac{1}{2}$ Theilen Natrum sulph. cryst. erzeugt eine Kälte von — 5° R. 4 Theile schwefelsaures Natron und 3 Theile Schwefelsäure von 41° geben eine Temperatur von — 5 bis — 8° R. 2 Thle. Schnee oder gestossenes Eis mit 1 Thl. Meersalz erzeugen — 15° R. 8 Thle. Natrum sulfur. cryst. und 5 Thle. Hydrochlorsäure geben — 17°, und 3 Theile Schnee oder gestossenes Eis mit 2 Theilen verdünnter Schwefelsäure erzeugen mehr als — 20° R.

Beachtung verdient Prof. Schlossberger's Abhandlung über das Gift verdorbener Würste, mit Berücksichtigung des Analogen in andern thierischen Nahrungsmitteln. Aus seinen Erfahrungen zeigt es sich, dass die Vergiftungen durch Würste fast ausschliesslich auf die Winter- und Frühlingsmonate und vorzüglich auf den April fallen, dass die eigenthümliche giftige Verderbniss bisher nur Blut- und Leberwürste, so wie deren Modifikationen treffe, dass sich in den giftigen Würsten sehr oft erweichte, sulzige Stellen, besonders gegen das Innere finden, und die Schimmelbildung auf der Oberfläche nur eine zufällige Begleitungs-Erscheinung sei, dass endlich sowohl die Symptome während des Krankheitsverlaufes, als auch die Ergebnisse der Leichen-Sektionen durchaus nicht die Erscheinungen einer septischen Blutentmischung darbieten. Prof. S. widerlegt die bisher aufgestellten Hypothesen über die Natur des Wurstgiftes; er weist nach, dass weder Verunreinigung mit Metallgiften, noch Blausäurebildung, noch gewisse Rauchbestandtheile, noch Beimischung giftiger Saamen, noch die Benützung kranker Thiere, noch das Welter'sche Bitter, noch die sogenannte Fettsäure und andere analoge Materien als Quellen der giftigen Wirkung dieser Würste betrachtet werden können; auch die Unhaltbarkeit der Liebig'schen Theorie, welche das Wurstgift in die Kategorie der Fermentkörper stellt, begründet er. Prof. Schlossberger glaubt nach seinen Forschungen das Wurstgift für eine organische Basis erklären zu müssen, die in thierischen Nährstoffen da auftritt, wo sich auch Ammoniak in ihnen erzeugt, und die den giftigen Pflanzenbasen Nicotin, Coniin und

Spartein verwandt sein dürfte. (Vierordt's Archiv. 1852. Ergänzungsheft.)

Winkler behauptet aus faulen Kartoffeln durch Destillation mit wässerigem Kalk Nicotin gewonnen zu haben. (Vierordt's Archiv. 1852. Ergänzungsheft.)

Einen in seiner Art einzigen Fall eines operativen Einschreitens erzählt Dr. Gross, der besonders in staatsarzneilicher Beziehung interessant ist. Er wurde nämlich bei einem Hermaphrodit vor 3 Jahren zu Rathe gezogen, der bisher für ein Mädchen gehalten, aber auffallende Neigung zu Knabenspielen zeigte. Es war eine kleine Clitoris vorhanden; statt der Vagina fand sich nur ein kleiner, blinder Sack; die Urethra hatte eine Lage, wie bei weiblichen Schamtheilen; die grossen Schamlefzen waren stark entwickelt und in jeder die Gegenwart eines Hodens wahrnehmbar. In der Ueberzeugung, dass Individuen mit derlei Verbildungen der Genitalien gewöhnlich eine unglückliche Stellung in der menschlichen Gesellschaft erhalten, und mit der Entwicklung der Mannbarkeit auf unmoralische und verworfene Wege gelangen, schlug Dr. G., nach einer Berathung mit andern Ärzten, den Eltern dieses Kindes vor, die Castration an demselben vornehmen zu lassen, die er dann auch mit dem entsprechenden operativen Verfahren im Jahre 1849 glücklich vollzog. Das Kind verlor dann auffallend seine frühere Neigung zu Knabenspielen, gedeiht seitdem sehr gut, und Dr. G. glaubt vom gerichtsärztlichen Standpunkt aus in vollem Rechte gewesen zu sein, und die Bedingungen erfüllt zu haben, unter denen es zu einem häuslichen, arbeitsamen und glücklichen Glied der menschlichen Gesellschaft gebildet werden konnte (??). (Monthl. J. 1852. Dec.)

Die Limanbäder Odessa's, zu welchen zwei von einander gesonderte Seen in der Nachbarschaft von Odessa benützt werden, die nichts anders als losgerissene Theile des schwarzen Meeres darstellen, übertreffen, nach den Mittheilungen des Hofraths Dr. Bernhard Abrahamson, in ihrer Wirksamkeit bei weitem alles, was man bisher von den gewöhnlichen See- und Meerbädern beobachtet hat. Es wird sowohl in den Seen offen gebadet, als auch das Wasser zu lauen Wannenbädern, vorzüglich aber der eigenthümliche Schlamm mit den glänzendsten Erfolgen benützt. Das Wasser dieser Seen unterscheidet sich auffallend von dem benachbarten Meerwasser, denn während letzteres in 13 Unzen Wasser nur 145 Gran feste Bestandtheile enthält, finden sich in dem einen See auf dieselbe Wassermenge, 1 Unze und 125 Gran, und in dem andern 5 Drachmen und 45 Gran davon; merkwürdig ist dabei das Phosphoresziren dieses Seewassers, welche Eigenschaft selbst das in die Stadt geführte Wasser noch mehrere Tage behalten soll. Chronische Katarrhe und Rheumatismen, Gicht, hartnäckige chronische Hautausschläge, vor allen andern aber die mannigfaltigen Äusserungen und Produkte der Skrophulose, ferner Amenorrhoe und Bleichsucht finden hier die kräftigste Hilfe. (Mediz. Zeitg. Russl. 1852. Nr. 21, 22 u. 23.)

Buchner's neues Repertor. I. 226 empfiehlt zur Erhaltung gesunder Blutigel als das beste unter allen bisherigen Mitteln eine gut gebrannte Holzkohle. Die Kohle wird ein paarmal mit fri-

schem Wasser getränkt, und dann unzerbrochen und nass in ein gläsernes Gefäss gelegt, in welchem sich die früher rein gewaschenen Blutigel, ohne Zugabe eines andern Wassers, als das der Kohle adhärirenden befinden. Das Glas wird mit einem Tuche verbunden, und in einen kühlen Keller durch 5 Tage gestellt. Gesunde Blutegel werden so gegen Erkrankung verwahrt, und kranke werden frisch und brauchbar. Dieses Verfahren bewährte sich selbst beim heissesten Wetter.

Dr. Robert King Stone berichtet einen interessanten Fall von frühzeitiger Entwicklung der männlichen Geschlechtstheile und Muskeln in einem 4jährigen Knaben, der, so weit die geschichtlichen Daten reichen, nicht leicht Seinesgleichen findet. Das Kind war etwas über 4 Fuss hoch, und hatte ein Gewicht von mehr als 70 Pfund; die Genitalien waren wie bei einem stattlichen Manne entwickelt, behaart, sehr erregbar; auch wurden nächtliche Erectionen und Pollutionen beobachtet; der Samen wurde indess rücksichtlich auf Spermatozoen nicht untersucht. Der Knabe glich bis auf das Gesicht, welches den Kindescharakter behielt, einem schön entwickelten Miniatur-Männchen; auch die Achselgegend war behaart, die Muskulatur verhältnissmässig auffallend stark, die intellektuellen Kräfte sehr genügend, das Temperament heiter, und eine Neigung zum weiblichen Geschlecht war unverkennbar. Die Behaarung der Geschlechtstheile hatte man schon nach dem ersten Lebensjahre beobachtet; auffallend war die stärkere Entwickelung des Hinterhauptes: dagegen waren nur die dem Alter entsprechenden 20 Zähne zugegen. Dass in diesem Falle keine Täuschung statt hatte, wurde durch genaue Erhebungen des Dr. R. King Stone und noch eines andern Arztes erwiesen. Die übrigen 6 Geschwister dieses Knaben zeigten nichts Abnormes; aber erwähnungswerth ist es, dass dessen Vater auch schon im 8. Jahre geschlechtsreif gewesen zu sein behauptet. (The American Journ. of med. sc. 1852. Octob.)

Follin behauptet im Sinne Hunter's, dass die in der Bauchhöhle oder im Leistenringe zurückgebliebenen Hoden nicht zeugungsfähig sind, weil nach seinen Untersuchungen solche Hoden meistens atrophisch, in ihrer Struktur verändert, die Samenkanälchen resorbirt, aber mit fibröser Substanz verschlossen sind, in anderen Fällen die Hoden eine fettige Infiltration zeigen, und in denselben niemals Spermatoröen sich vorfinden. Diese Frage ist in gerichtlich-medizinischer Beziehung nicht unwichtig. Debout will indess dieser Behauptung Follin's nicht absolute Giltigkeit zugestehen, indem er nachgewiesen hat, dass solche Hoden nicht wirklich atrophisch, sondern nur in einer unvollständigen organischen Entwickelung sich befinden, und dass, wenn sie in der Folge in den Hodensack gelangen, ihr atrophischer Zustand allmählig verschwinde, und sie die den Geschlechtserregungen entsprechende Funktion darbieten. (Gaz. des Hôpit. 1852. Nr. 112.)

Über das Hautathmen erzielte Gerlach zu Berlin durch Versuche an zwei Menschen, einem Hunde und sieben Pferden interessante Resultate: Im Allgemeinen fand er es beim Menschen am stärksten, beim Hunde am schwächsten; übrigens ist das Verhältniss des

durch die Haut eingeathmeten Sauerstoffes zur ausgeathmeten Kohlensäure sehr schwankend; es hängt vorzugsweise vom Blutreichthum der Haut ab, und die Ausscheidung der Kohlensäure ist um so bedeutender, je dunkler das venöse Blut ist. G. hält das Hautathmen für die Dauer wenigstens, für eben so unentbehrlich, als das Lungenathmen, und eine gänzliche Unterdrückung desselben hat einen langsamen Erstickungstod zur Folge. Eine höhere Temperatur vermindert die Lungenrespiration, vermehrt dagegen das Hautathmen; eine niedere Temperatur wirkt umgekehrt. (Archiv für Anatom., Physiol. u. s. w., von Prof. Dr. Müller. Hft. V. 1851.)

Dr. Rayer will bei den Kühen eine monatlich wiederkehrende Brunstzeit beobachtet haben, die sich durch Gefäss-Injektion der Scheide und durch Bildung gelber Menstruationskörper in den Ovarien kund gibt, und erkennt darin eine Analogie mit der Menstruation des Weibes. (Gaz. med. 1853. Nr. 5.)

Dr. Linoli machte vor einiger Zeit eine durch ihre Originalität bemerkenswerthe Operation, nämlich die Resektion eines Theiles des Processus xyphoid. wegen hartnäckiger Cardialgie und Erbrechen. Bei einem jungen Manne von sonst gesunder Constitution traten die genannten Erscheinungen bereits seit Jahren immer nach dem Essen ein, konnten jedoch in früheren Jahren durch eine nach dem Essen beobachtete mehrstündige, ruhige Horizontallage vermieden werden, was aber in der Folge nicht mehr gelang. Alle Mittel blieben dann fruchtlos, Schwäche und Abmagerung nahmen zu und mehrere Ärzte erklärten das Übel für Scirrhus des Pylorus. L. fand nun bei Untersuchung des Patienten, dass der geringste Druck auf den Schwertknorpel sogleich heftige Cardialgie und Brechreiz hervorrufe, und bei der grossen Magerkeit des Patienten entdeckte er auch eine zackenförmige Umbeugung der Spitze des Knorpels nach innen zu. Er hatte bereits bei drei Leichen eine ähnliche Missbildung des Processus ensiformis beobachtet, welche auf der Magenwand von aussen nach innen dringende Geschwüre verursacht hatte, und entschloss sich daher in dem gegenwärtigen Falle zu der eben genannten Operation, bei deren Ausführung er die entsprechende Peritoneal-Partie öffnete, in die Bauchhöhle drang und den hackenförmig gebildeten Theil des Knorpels mittelst eines Knopf-Bistouris entfernte, wobei zwei kleine Arterien unterbunden werden mussten. Die Operation gelang vortrefflich, und 8 Monate später sah L. den jungen Mann fortwährend frei von seinem vieljährigen Übel und vollkommen gesund. (Annali univers. di Medic. 1852. Mayio.)

In einer der letzten Sitzungen der Academie des sciences zu Paris wurde eine Mittheilung gemacht, die in Bezug auf die Behandlung der Aneurysmen von Wichtigkeit werden dürfte. Dr. Pravos machte nämlich im Beisein von Dr. Lallemand und Lecoq ein paar gelungene Versuche an einem Schöps und an Pferden, indem er ein paar Tropfen einer gesättigten Lösung von Eisen-Perchlorid in eine Arterie einspritzte; nach wenigen Minuten schon bildete sich jedes Mal ein bedeutender Blutpfropf, welcher fortbestand. Er bediente sich hierzu eines feinen Troicarts von Gold oder Platin, welcher schief in

[illegible] die [illegible] Spritze lässt [illegible] einzelne Tropfen zu; es [illegible] sondern es genügt ein [illegible] Minuten. Die Ver- [illegible] 1853. Nr. 3.)

[illegible] allen übrigen Mitteln [illegible] Excision einer Partie [illegible] Prof. Patruban in [illegible] der letzten Sek- [illegible] ebenfalls mit dem [illegible] 1852. Juni.)

[illegible] mit schnellem Er- [illegible] und [illegible] Intervallen [illegible] des Hôpit. 1852.

[illegible] Teleangiectasien [illegible], und wenn [illegible] dieselben nach wenigen [illegible] Reste zurückführen. [illegible]

[illegible] vor der Boston- [illegible] Nabelblutungen [illegible] Nabels, sondern in [illegible] ähnlich wie bei Blutun- [illegible] der Gedärme [illegible] beobachtete [illegible] als der innere Ge- [illegible] Gelbsucht, Stuhl- [illegible] öftere, aber [illegible] zusammen- [illegible] sechs Stunden bis [illegible] J. Hays. 1852. [illegible]

[illegible] Erfahrungen, dass [illegible] eingebracht und dann [illegible] Fällen von Rückwärts- [illegible] selbst in solchen Fällen, [illegible] Anwendung finde. [illegible] dem Uterus mittelst dieser [illegible] der Gebärmutterwan- [illegible]

[illegible] Übelsein und Erbrechen [illegible] Chloroform auf das [illegible] Er [illegible] in vier Fällen den schnell- [illegible] American Journ. 1852. Octob.)

[illegible] 1853. Nr. 10 meldet zwei neue Todes- [illegible] des Chloroforms. Bei dem einen Fall

zögerte der Eintritt der anästhesirenden Wirkung der Chloroform-Einathmung lange; der Kranke starb dann 5 Minuten nach dem Beginn der Operation einer Krebsgeschwulst. Im zweiten Falle starb die Kranke während der Herausnahme eines Zahnes.

Dr. Aran erzählt einen Fall, wo ein Kranker aus Versehen etwa 30 bis 40 Grammes Chloroform innerlich auf ein Mal genommen hat; wenige Minuten darauf folgte ein Zustand grosser Aufregung, blitzende Augen, strotzendes Gesicht, Bewusstlosigkeit, Delirien mit Gesang, Zittern der Glieder, zugleich aber Gefühllosigkeit gegen Stechen und Kneipen der äusseren Haut; dieser Zustand ging nach einer halben Stunde in einen tiefen, soporösen Schlaf über, der ebenfalls mit Anästhesie verbunden war, und ungefähr 2 Stunden anhielt, während dem 16 Blutegel hinter den Ohren und ein auflösendes Klystier angewendet wurden. Hierauf konnte der Kranke wohl zum zeitweiligen Erwachen gebracht werden, war aber selbst noch nach 4 Stunden der Sprache nicht mächtig und glich einem Betrunkenen. Der dann folgende Schlaf war indess ruhig, ohne Röcheln, und dauerte mehrere Stunden; der Erwachende hatte vom ganzen Hergang keine Erinnerung. Für die Folge schien diese zufällige Vergiftung übrigens keinen Einfluss zu haben. (Gaz. med. 1852. Nr. 51.)

In der „Gazetta medica italiana Lombarda, Mayio 1852" theilt Dr. Casorati einen Versuch mit, von Behandlung einer chronischen Albuminurie höheren Grades mittelst Oxygen-Einathmung. Es wurde die Kur mit Einathmung eines mit $^1/_4$ atmosphärischer Luft gemengten Oxygen-Gases begonnen, und allmählig auf reines Oxygen übergegangen, wovon 2 bis 8 Litre täglich verbraucht wurden; doch musste wegen Husten und gereiztem Zustande der Athmungsorgane öfters zeitweilig ausgesetzt werden. Nach ungefähr 7 Wochen fand sich im Urin keine Spur von Eiweiss mehr, auch waren die übrigen begleitenden Symptome gebessert, der Zustand indess noch nicht ganz normal. Dr. C. gründet diese Behandlungsweise darauf, dass durch die Einwirkung des Sauerstoffes das Albumen in Harnstoff und Harnsäure verwandelt werde. Indess scheint uns dieser eine Versuch, wenn auch interessant, doch keineswegs massgebend, um so weniger, als die Zustände, unter denen wir Albuminurie beobachten, so verschieden sind, das Mittel nicht gefahrlos ist, und gewiss grosse Vorsicht erheischt. Weitere vorsichtige Versuche wären übrigens wünschenswerth.

Michea und Alvaro-Reynoso behaupten, gestützt auf sehr zahlreiche Beobachtungen, dass bei Epileptischen der Urin unmittelbar nach den Anfällen zuckerhaltig sei. Zur Darstellung des Zuckers genügt indess, zufolge ihrer Versuche, die gewöhnliche Zuckerprobe nicht, sondern sie behandeln den Urin zuerst mit essigsaurem Blei, concentriren dann die Flüssigkeit, setzen den Liquor von Bareswil hinzu und lassen dann aufsieden. (Gaz. med. 1853. Nr. 6.)

Dr. Robert J. Graves macht auf die Heilkräfte des zuerst von Dr. Salter empfohlenen Extr. Cotyledon. umbilic. in der Epilepsie aufmerksam. Er theilt mehrere Fälle von gutem Erfolg in mehr oder weniger lang bestehender Fallsucht mit, wo andere Kurmethoden

fruchtlos sich erwiesen hatten. Es wurden 30 bis 45 Gran des Tages in Pillen gereicht, und Dr. G. glaubt das Mittel vorzüglich für jene Fälle geeignet, die eine gewisse Periodizität der Paroxismen zeigen. (The Dublin Quarterly Journ. of med. sc. 1852. Novbr.)

Gegen die Chorda versuchte John L. Milton verschieden empfohlene Mittel, von denen ihm aber keines so hilfreich sich bewies, als Campher in grossen Dosen. Er lässt die Kranken Abends vor dem Niederlegen einen Kaffeelöffel voll Spir. camphorat. in Wasser nehmen, und diese Dosis so oft in der Nacht wiederholen, als der Kranke mit einer Chorda erwacht. Er erklärt diese Anwendungsart des Camphers für vollkommen verlässlich, und auf den Verlauf des Trippers nicht nachtheilig wirkend. (Medical Times. 1851. July.)

Bei den syphilitischen Exsudaten im Hautsystem zeigten sich nach den Beobachtungen des Dr. Suchanek im Prager allgemeinen Krankenhause die Sublimat-Bäder von gutem Erfolg. Sie wurden alle zwei Tage verabreicht, und zwar in steigender Gabe von $^1/_2$ bis 1 Unze Sublimat auf ein Bad und die Durchschnittszahl von Bädern auf ein Individuum war 9; sie passten vorzüglich bei geringer Ausbreitung der Exsudate in die Fläche und Tiefe, und bei guter Constitution der Kranken. Bei kindlichen Organismen erwies sich der Mercur. solub. Hahnem. heilsam und wurde gut vertragen. Rücksichtlich der Einreibung der grauen Salbe machte S. die Erfahrung, dass der Eintritt einer leichten Salivation nach der dritten oder vierten Einreibung günstig für die weitere Anwendung der Methode sich zeige, indem in der Regel die weiteren Einreibungen nicht durch den Eintritt von Speichelfluss gestört wurden. Auch spricht sich S. in Bezug dieses Kurverfahrens, gegen die Meinung Simon's, für die Beobachtung der Vorschriften Louvrier's, nämlich für das Verweilen der Kranken im Mercurialdunste, Nichtabwaschen derselben und Beibehaltung der Wäsche aus. Als eigenthümliche Jodaffektionen hebt er die katarrhalische und den Ausbruch der Acne hervor deren eine die andere ausschliesst, indem sie von ihm niemals gemeinschaftlich vorkommend beobachtet wurden. Den Mund- und Rachenkatarrh schreibt er dem unmittelbaren Contakt des Jodes zu, und glaubt ihn durch Darreichung des Jodpräparates in Pillenform zu vermeiden. Der Magen- und Darmkatarrh ist Folge eines längeren Einwirkens des Jodes auf die Schleimhaut dieser Organe während der Verdauung; diese Affektion äussert sich durch Funktionsstörung, namentlich auch durch Heisshunger. (Prager Vierteljahrsschrift. 1852. B. III.)

(Wird fortgesetzt.)

Kritiken.

Lehrbuch der Pharmacognosie.

Von

Dr. Carl D. Schroff,

Professor der allgemeinen Pathologie, Pharmacognosie und Pharmacologie an der k. k. Universität zu Wien.

Wien 1853.

Besprochen von Dr. A. E. Flechner.

Das Bedürfniss eines dem gegenwärtigen wissenschaftlichen Standpunkte entsprechenden Lehrbuches der Pharmacognosie wurde durch das Stattfinden von Vorlesungen über diesen Gegenstand, welche gemeinschaftlich für Studirende der Medizin und Pharmacie bestimmt sind, gegeben. Prof. Dr. Schroff hat diese Aufgabe im vorliegenden Werke trefflich gelöst; es entspricht dem Arzte und Apotheker, und kann für diesen als selbstständiges Werk, für jenen aber als erster Theil einer Pharmacologie gelten, indem der Verf. in einem nachfolgenden Theile die Pharmacodynamik zu bearbeiten verspricht. Die Benützung der neuern Fortschritte im Gebiete sämmtlicher Hilfswissenschaften des bearbeiteten Zweiges der Medizin, eifriges Forschen, reichhaltige, überaus schätzenswerthe eigene Prüfungen und Beobachtungen, darunter namentlich mikroskopische Studien, Widerlegung und möglichste Fernhaltung manches Irrthümlichen, was leider bisher von einem pharmacologischen Handbuch ins andere übertragen wurde, begegnen uns hier als besondere Vorzüge, und sichern das Verdienst des achtbaren Verfassers und den Werth seines Werkes. Dem Zwecke des Buches entsprechend hat Verf. den Entwurf der neuen österreichischen Pharmacopöe von 1852 berücksichtigt, und auch die Droguen und Tincturen der homöopathischen Ärzte in Betrachtung genommen. Mit vollem Grunde beschränkt sich dabei seine Arbeit nicht auf das Materiale der pharmaceutischen Rohwaarenkunde, sondern umfasst auch die im Handel vorkommenden Präparate, wie manche Extracte, ätherische und fette Öle u. dgl., mit Ausschluss jedoch der rein chemischen Präparate. Bei den einzelnen Droguen werden ihre Anwendungsformen und Präparate meist nur kurz aufgezählt,

die nähere Beschreibung derselben aber wurde nicht in die Grenzen der Pharmacognosie gezogen, sondern, wie es scheint, theils der pharmaceutischen Chemie, theils dem pharmacodynamischen Theile der Pharmacologie überlassen, wiewohl, unserer Meinung nach, auch diese in die Sphäre der Pharmacognosie gehört, was aber Verf. gleich andern Vorgängern in diesem speciellen Zweige der medizinischen Wissenschaften, weniger vortheilhaft in praktischer Beziehung fand. Wenn auch den offizinellen Droguen das vorzüglichste Augenmerk gewidmet wurde, und die mit vollem Rechte veralteten Mittel unberührt blieben, so wurden dennoch geschichtlich merkwürdige und solche Stoffe, die durch ihre Bestandtheile und Wirkungen in der Zukunft vielleicht wieder aus der Vergessenheit hervortreten dürften, nicht unberührt gelassen.

Verf. behandelt zuerst die Pharmacognosie des Pflanzenreiches, dann die des Thierreichs, endlich die des Mineralreichs.

Bei der Pharmacognosie des Pflanzenreichs, welches die bei weitem überwiegende Menge von Arzneistoffen liefert, wählte Verf. die Eintheilung nach dem natürlichen System des Prof. Endlicher und diess mit vollem Grunde, da sie nicht nur der gegenwärtigen wissenschaftlichen Entwicklung der Botanik entspricht, sondern, was besonders erwähnungswerth ist, weil die verschiedenen Ordnungen und Familien der Pflanzen in ihrer chemischen Beschaffenheit und in den eigenthümlichen, in ihnen enthaltenen Stoffen häufig etwas Gemeinschaftliches bieten, und durch diese Verwandtschaft die genannte Eintheilung auch in praktischer Beziehung als zweckdienlich angedeutet wird. Dieses erkennend hat auch Verf. bei den nach dem natürlichen Systeme sich ergebenden Gruppen, das in chemischer Beziehung oder rücksichtlich eigenthümlicher Stoffe ihnen gemeinschaftlich zukommende hervorgehoben. Wir finden im Allgemeinen bei den Pflanzen-Droguen, die zu offizinellen Mitteln verwendet wurden, eine treffliche Darstellung der charakteristischen Kennzeichen, der mannigfachen Beimischungen und die Angabe der neuesten chemischen Untersuchungen; hiebei werden die mitunter als Surrogate dienenden, oder in ihren Bestandtheilen und Wirkungen ähnlichen, oder geschichtlich erwähnungswerthen Pflanzen, je nach ihrer Wichtigkeit hinreichend gewürdigt; auch mangelt es nicht an Anhaltspunkten zur Erkennung allenfälliger Verfälschungen. — Die Charakteristik der Pflanzen-Droguen bildet jedenfalls den Glanzpunkt des Werkes. Eiserne, unermüdliche und genaue Beobachtungen begegnen uns bei der Zeichnung der Charaktere, je nachdem sie sich dem freien Auge, dem Geschmacke, Geruche und dem Tastsinne oder bei mikroskopischer Betrachtung ergeben. Die Wichtigkeit des Mikroskopes in der Hand des Pharmacognosten wird uns eben durch die vom Verf. gewonnenen höchst interessanten Ergebnisse an sehr zahlreichen Orten erwiesen, wobei uns die charakteristische Anordnung der Schichten, Zellen, Fettbläschen, Amylumkörperchen, Krystalle u. s. w. und das Verhalten derselben bei Einwirkung von Wasser, Säuren, Ätzkalilösung, Alkohol, Jodtinktur auf eine höchst interessante Weise vorgeführt werden. Schätzenswerth in praktischer Beziehung ist ferner die

Angabe der zweckmässigsten Sammlungszeit, der Haltbarkeit der Droguen und der besten Aufbewahrungsart derselben, um sie vor Verderbniss zu schützen, so wie die Beschreibung der Prozesse, die sich in einzelnen derselben mit der Zeit von selbst, oder in Folge verschiedener Manipulationen entwickeln.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen wollen wir nur noch einigen einzelnen Artikeln unsere Aufmerksamkeit zuwenden, in denen des Verfassers Leistungen besonders hervortreten, und um die Grenzen der uns gestellten Aufgabe nicht durch zu grosse Weitläufigkeit zu überschreiten, können wir wenigstens die Abhandlungen über das Colchicum autumn., die Aloë, die Sassaparille, das Rheum, die Rubia tinctor., die Chinarinde, über Belladonna und die übrigen Solanaceen, das Aconitum, Opium und einige andere nicht unberührt lassen. Einzelne davon waren uns aus Vorträgen des Verfassers in den Sitzungen der k. k. Ges. d. Ärzte bekannt, wo sie allgemeine Anerkennung fanden, und zum Theil in dieser Zeitschrift mitgetheilt wurden.

Beim Colchicum autumn. gebührt dem Verf. das Verdienst, durch genaue Forschungen die Einsammlungszeit des Knollenstocks, mit Widerlegung der bisherigen Ansichten Anderer, bestimmt zu haben, wobei er sich auch für die Bereitung sämmtlicher Präparate aus der frischen, und nicht aus der getrockneten Zeitlosenwurzel ausspricht.

Bei der Aloë erwähnen wir vorzüglich die mikroskopischen Untersuchungen, und die daraus sich ergebende sichere Unterscheidung der guten Aloë-Sorten nach dem mehr oder weniger raschen Zerfallen der Aloë in Harzkügelchen bei Zusatz von etwas Wasser. Die ganze Abhandlung über diesen Arzneistoff zeigt ein sehr eifriges Studium und ist durch das reich gewonnene Materiale vielleicht etwas umfangreicher, als es der Zweck eines Handbuches für Studirende fordert.

Mit besonderer Vorliebe hat Prof. Schroff das Rheum behandelt; seine gründlichen, umfangreichen Beobachtungen rücksichtlich dieses Artikels bieten vielseitiges Interesse. Mikroskop und chemische Reagentien gehen hier Hand in Hand. Verf. stellt die gefärbten Zellen als die Träger der eigenthümlichen Stoffe der Rhabarber, insbesondere der Chrysophan-Säure dar, und gibt durch die Eigenschaft des Alcohols das flüssige Chrysophan aufzunehmen, ein Mittel an die Hand, ein Pulver zu unterscheiden, welches bereits mittelst Alkohols ausgezogen worden. Nebst den verschiedenen aussereuropäischen, wird auch den europäischen Sorten, namentlich den mährischen und ungarischen eine umfassende Beleuchtung zu Theil; schliesslich endlich werden die Ergebnisse der bisherigen chemischen Untersuchungen gegeben.

Lycopodium clavatum, Arrow-Root (zum Theil noch in einem nachträglichen Zusatz), Inula Helenium, Gentiana cruciata, Ginseng, Rubia tinct., Serpentaria, Imperatoria und viele andere lieferten dem Verf. interessante Ergebnisse bei mikroskopischen Untersuchungen, so z. B. wird bei letzterem nachgewiesen, dass die sich bei Behandlung mit Alcohol und dann mit Schwefelsäure bildenden Krystalle nicht dem Imperatorin allein, sondern vielen andern aromatischen Pflanzen zukommen, woraus sich der Schluss ergibt, dass

diese Krystalle durch Verbindung der Schwefelsäure mit einem gemeinsamen Bestandtheil des ätherischen Öles ausgebildet werden.

Die Chin. Rinde wird nach allen Richtungen gewürdigt, und soweit es die Grenzen des Werkes erlauben, umfasslich behandelt. Verf. hält sich dabei vorzugsweise an die Forschungen von Weddel, berücksichtigt aber auch die Resultate Anderer, und theilt die Ergebnisse eigener Untersuchungen mit, wodurch die Abhandlung ein besonderes Interesse gewinnt. In Bezug auf die chemischen Analysen der China-Rinde werden vorzüglich die von Winkler hervorgehoben, doch auch andere Chemiker, namentlich Pelletier, Caventou und Geiger nicht übergangen.

Bei den zur Ordnung der Solanaceen gehörigen wichtigen Arzneien gibt Verf. werthvolle eigene Beobachtungen und berichtigt ältere und neuere Angaben Anderer, wie z. B. rücksichtlich der Einsammlungszeit der Belladonna und rücksichtlich der von Planta aufgestellten Identität des Daturins und Atropins, indem Verf. die Wirkung des Daturins auf den thierischen und menschlichen Organismus noch einmal so gross fand, als die des Atropins.

Bei der Gutta-Percha, deren Anwendung jetzt in der Chirurgie einen so bedeutenden Umfang erlangt hat, beschränkt sich Verf. auf eine kurze Berührung; es wäre da ein näheres Eingehen in die physikalischen und chemischen Charaktere dieses Stoffes wünschenswerth gewesen.

Die Abhandlung rücksichtlich auf den noch unentschiedenen Streit über die zu verwendende Species des Aconitums und die in Zukunft auszuführenden physiologischen Prüfungen der einzelnen Arten ist sehr gründlich, vielleicht etwas zu weitläufig. In Bezug auf das Aconitum cammarum und neomontanum hat der forschende Verf. sich selbst auf der Schneealpe die Ueberzeugung geholt, dass beide identisch sind, und nur nach Verschiedenheit der Gebirgshöhe Bildungs-Modifikationen annehmen.

Das Opium ist seiner Wichtigkeit entsprechend behandelt. Die Sennesblätter sind nach ihren verschiedenen Varietäten mit Rücksichtsnahme auf Verfälschungen bearbeitet, und zeigen ebenfalls des Verf.'s Sachkenntniss und Streben, durch eigene Prüfungen das Wahre vom Irrthümlichen zu scheiden.

In der Pharmacognosie des Thierreiches befolgt Verf. bei Betrachtung der als Heilmittel geltenden Stoffe das System Cuvier's. Mit vollem Grunde lässt er den Wust von in frühern Zeiten durch Unwissenheit und Aberglauben zu Arzneien erhobenen thierischen Stoffen unbeachtet, die mit Recht ihre ehemalige Geltung gegenwärtig ganz verloren haben, ohne jedoch den geschichtlich oder wissenschaftlich denkwürdigen sichtlichen Abbruch zu thun. Wir begegnen hier unter andern einer fleissigen Bearbeitung des Castoreums rücksichtlich seiner physikalischen und chemischen Eigenschaften, seiner Sorten und Verfälschungen; ähnliches gilt von Moschus u. a. m.

Bei der Pharmacognosie des Mineralreiches beschränkt sich Verf. auf die in der Pharmacopöe enthaltenen in der Natur vorkommenden Mineralkörper mit Ausschluss aller als Heilmittel dienenden Präparate. Dadurch erhält dieser Theil des Werkes einen sehr geringen

Umfang, und Verf. glaubte bei der Beschreibung der unbedeutenden Anzahl hier in Betrachtung genommener Mineralien auch keine systematische Ordnung befolgen zu müssen. Einige, wiewohl sie in dem Zustande, wie sie in der Natur und im Handel vorkommen, nicht zum medizinischen Gebrauche geeignet sind, und daher nach der Vorschrift der Pharmacopöe immer direkt vom Apotheker bereitet werden, wie Sulfas Cupri, Sulf. Ferri und Sulf. Zinci glaubte Verf. dennoch aufnehmen zu müssen.

Wir können am Schlusse unserer Besprechung nur das im Eingang Gesagte wiederholen, und empfehlen mit Freuden das gediegene Werk, welches die gründlichste Fachkenntniss, genaue Beobachtung, tiefes Forschen und mühevolle Studien beurkundet, dem würdigen Verfasser ohne Zweifel allgemeine Anerkennung sichert, und den gegenwärtigen Ruhm des medizinischen Lehrkörpers unserer Hochschule auch in dem Vertreter dieses wissenschaftlichen Zweiges rechtfertigt. Wir können unter einem nicht umhin, den Wunsch auszusprechen, der Verf. möge die versprochene, gewiss mit gleichem Geiste bearbeitete Pharmacodynamik recht bald nachfolgen lassen.

Druck und Ausstattung des Buches sind vollkommen befriedigend, und dem werthvollen Inhalte entsprechend.

Bericht

über die wissenschaftlichen Leistungen und inneren Verhältnisse der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien

während des Jahres 1852.

Vorgetragen in der Haupt-Sitzung am 30. März 1853 vom derzeitigen ersten Sekretär

Dr. **Heinrich Herzfelder.**

Eine jede Corporation hat ihre eigene Zeitrechnung, und so auch die unsere; mit dem heutigen Jahrestage der Begründung der k. k. Gesellschaft der Ärzte geht das dritte Lustrum ihres Bestandes und ihrer Wirksamkeit zu Ende und mit Vergnügen komme ich daran, Ihnen, hochzuverehrende Herren, den statutenmässigen Bericht über die Ergebnisse der abgelaufenen Jahresfrist vorzulegen; mit Vergnügen, denn gross und namhaft waren in diesem, wie in anderen vorausgegangenen Jahren die Zahl und Bedeutung der gehaltenen Vorträge und verhandelten Gegenstände, und nur bedurfte es der Ordnung derselben zu einem Ganzen, um Ihnen, meine Herren, für die eigene Thätigkeit ein Erinnerungs-Album vorzuführen, zu welchem Sie eben die reichhaltigen und kunstgerechten Blätter selbst geliefert haben.

Die Mitglieder dieser Gesellschaft haben sich in dem eben zurückgelegten Jahre zu einer Haupt-Sitzung, zu 9 allgemeinen und 37 Sektions-Sitzungen, somit im Ganzen 47 Mal versammelt; es wurden 112 Vorträge gehalten, über 9 wichtigere Gegenstände Diskussionen geführt, ein grösserer Bericht, als das Resultat besonderer Commissions-Sitzungen, dem hohen Ministerium des Innern unterbreitet, 18 Patienten mit merkwürdigen Krankheitszuständen, zum Theil vor, zum Theil nach ihrer Heilung, mit oder ohne Operation vorgeführt, sodann eine grössere Anzahl von physiologisch- oder pathologisch-anatomischen Präparaten, von neuen chirurgischen und ophthalmiatrischen Instrumenten vorgezeigt, und einige Werke einer kritischen Würdigung unterzogen. Nur in einer der anberaumt gewesenen Sitzungen wurde kein Vortrag gehalten, keine Besprechung eingeleitet und kein Kranker vorgestellt, weil das eigene Gemüth der Gesellschafts-Mitglieder erkrankt und von Entsetzen erfüllt war ob der ruchlosen That, die das geheiligte Haupt desjenigen bedroht hat, der die heutige Ordnung und Ruhe in Österreich handhabt und, wie er dessen Völkern die errungene Civilisation

und den Frieden gesichert, so auch den Fortschritt von Kunst und Wissenschaft, schützend unter sein Panier gestellt hat. Es verstummte unter uns am 18. Februar alle Wissenschaft und alle Gelehrsamkeit.

Die vorbezeichneten glücklicheren Sitzungstage im Jahre brachten uns Abhandlungen, Vorträge und Beobachtungen aus allen Theilen der Arzneikunde, und indem ich nun von den theoretischen Doktrinen beginne und sodann zu den eigentlichen praktischen Fächern übergehe, habe ich vor Allem die grössere Reihe von Vorträgen zu nennen, in welchen der Vize-Präsident Prof. C. D. Schroff einige Resultate seiner mittelst des Mikroskopes unternommenen pharmakognostischen Untersuchungen der Gesellschaft mitgetheilt hat. Nachdem er die Wichtigkeit dieses Instrumentes zu genannten Zwecken im Allgemeinen dargelegt hatte, zeigte er, wie man unter demselben durch Erkennung der in bestimmten Zellen enthaltenen Chrysophansäure und anderer Substanzen, die echt chinesische Rhabarber von der einheimischen Wurzel und das einmal zu einem Aufgusse verwendet gewesene Pulver derselben, von demjenigen unterscheiden könne, welches alle demselben zukommenden Bestandtheile noch in sich enthält; eben so zeigte er an mehreren lebenden Aloëpflanzen und an den im Handel vorkommenden Aloësorten das verschiedene Verhalten des wirksamen Saftes im frischen und im eingedickten Zustande, die Aloëtinkrystalle in der Aloë capensis, hepatica und in der von Barbados, die in anderen fehlen; nicht minder demonstrirte Prof. Schroff die mikroskopischen Merkmale des echt westindischen Arrow-root's und dessen Unterschiede von den verwandten Amylumarten, ferner die des Pulvers von Semin lycopod. und jener Stoffe, mit welchen dieses gefälscht vorkommt, so wie er auch einen von dem Magister Pluskal aus Lomnitz in Mähren eingeschickten Arzneikörper, welcher mit Erfolg gegen Wechselfieber daselbst angewendet worden ist, durch die mikroskop. Untersuchung allein als das Pulver einer Flechte, wahrscheinlich der Parmelia caperata oder saxatilis bestimmt hat. Eine ebenfalls gegen Wechselfieber gebrauchte und mit der Chinarinde, wie es heisst, auf gleicher Stufe der Wirksamkeit stehende neue Rinde, welche von dem Provikar Dr. Knoblecher aus Chartum hierher eingesendet worden war, legte der Badearzt Dr. Frankl zur betreffenden botanischen Bestimmung vor, eben so wie letzterer bei einer sich darbietenden Gelegenheit ein anderes, den Botaniker, wie den Arzt in gleichem Grade interessirendes Curiosum mittheilte, indem er ein von ihm in einer Sammlung von Briefen aufgefundenes Schreiben übersetzt vortrug, welches der grosse Linné um das Jahr 1739 an den damals hoch gefeierten Haller gerichtet hatte und in welchem er diesem eine Skizze all der Schicksale entwarf, die er vorerst als praktischer Arzt zu Holm und sodann als königlicher Botaniker zu Stockholm erlebt hatte. Rücksichtlich des bereits im vorjährigen Berichte erwähnten Fieberäthers des Apothekers Zörnlaib in Ungarn, referirte der k. k. Bezirksarzt Dr. Innhauser, dass er demselben, nach den mit ihm angestellten Versuchen, die gepriesene Heilsamkeit nicht nachrühmen könne, eben so wie dessen Zusammensetzung als eine durchaus ungleichförmige befunden worden sei. Einen besonderen Vortrag über die Wirkungen des

Jodkali hielt der Docent Dr. Zeissl; er bestätigte Ricord's Ausspruch, dass dasselbe bloss in den consecutiven Formen von Syphilis, besonders in den verschiedenen Knochenaffektionen, keineswegs aber bei den primären Erkrankungen dieses Übels mit Aussicht auf Erfolg angewendet werden könne, eben so wenig als er irgend einen Nutzen von diesem Mittel in nicht syphilitischen Leiden beobachtet habe; zugleich stellte Dr. Zeissl eine Kranke vor, bei welcher er bereits nach einem innerlichen dreitägigen Gebrauch dieses Arzneikörpers durch die geeigneten Reagentien Jod im Speichel nachwies. — Andere bereits länger bekannte oder schon in Vergessenheit gerathene Heilmittel zur inneren und äusseren Anwendung, fanden durch die von mehreren Mitgliedern mitgetheilten Beobachtungen die nothwendige Bestätigung ihrer Wirksamkeit, so der wohlthätige Gebrauch des Leberthrans und des Nussblätterextraktes in der Skrophelsucht, der Haarpuder-Einstaubungen und der Speckeinreibungen bei den Hitzausschlägen (Eczemen), durch Prof. Ritter v. Mauthner, der dagegen, im Widerspruche mit der Ansicht des Prof. Hebra und anderer Mitglieder, von dem fortgesetzten Gebrauche der Kälte bei verschiedenen Hautübeln der Kinder Nachtheile und das Entstehen innerer Krankheiten wahrgenommen haben will; eben so wurde von Dr. Flechner das Extr. belladonnae äusserlich gegen Mastdarmzwang, von Dr. Gölis das essigsaure Bleioxydul in grösseren Gaben innerlich gereicht, gegen mannigfaltige entzündliche Leiden des Darmkanals, und von Prof. Nagel das Theden'sche Schusswasser, in Verbindung mit der fleissigen örtlichen Anwendung der Kälte und der Beobachtung besonderer Reinlichkeit im Hospitalbrande, vorzugsweise empfohlen, und es wird noch mehrerer hierher gehöriger Arzneikörper und ihrer gerühmten guten Wirkungen in den therapeutischen Theilen dieses Berichtes die nöthige Erwähnung geschehen.

Hier mögen sogleich diejenigen Arbeiten angereiht werden, welche einen näheren Bezug auf Chemie und insbesondere auf Pharmacie gehabt haben und von denen einige als nicht unwichtige Bereicherungen dieser Fächer angesehen werden können. So hat Apoth. Fuchs eine neue Bereitungsweise des kohlensauren Eisenoxyduls angegeben, durch welche ein vorzugsweise gut haltbares und rein weisses Präparat erzielt werden kann; er gewinnt dasselbe, indem er in verdünnter Schwefelsäure gelöste Eisenfeile mit einer im Wasser gelösten Mischung von gleichen Theilen einfachen und doppelt kohlensauren Natrons zusammen bringt; eben so erwähnte er einer Verbesserung in der Darstellung der Zinkblumen auf nassem Wege, welche darin besteht, dass zur Fällung des in Schwefelsäure gelösten Zinkoxyds ein Theil doppelt kohlensaures und drei Theile einfach kohlensaures Natron genommen werden. Zur Gewinnung eines reinen, durchsichtigen und mehr blausäurehaltigen Bittermandelwassers, empfahl ferner Apoth. Fuchs die Bereitung desselben aus gewöhnlichen Destillirblasen, mit Verwendung von mehr Wasser als bisher vorgeschrieben ist und zur schnelleren Exstinktion des Quecksilbers bei dem Unguentum hydrargyri simplex die Verreibung einer neuen Menge des flüssigen Metalls mit einem kleinen Quantum schon fertiger Salbe; für das Unguent. mercur. fortius aber fand er für

zweckmässiger, um der Tage langen Bereitung derselben zu entgehen, alsogleich ein Quecksilberoxydul, und zwar den Mercurius Moscati oder Hahnemanni zu verwenden, welchem Vorschlage Reg. Rath Dr. Pleischl um so mehr beistimmte, da vor Jahren bereits angestellte Versuche ihn lehrten, dass in der letzt bezeichneten Art bereitete Salben sich 8 Mal stärker erweisen als die gewöhnlichen. Von gleicher Bedeutung sind die Untersuchungsmethoden der Schwefelblumen auf Arsen und Blei, welche der Vorstand der bürgerlichen Apotheker in Wien, Ign. Pach, angegeben hat; nachdem er in Bezug auf das erstere Metall, die Schwefelblumen zwei Mal mit Ätzammonium behandelt hat, setzt er der Flüssigkeit Chlorwasserstoffsäure und die doppelte Menge Schwefelwasserstoffwasser und salpetersaures Silberoxyd hinzu, worauf in dem sich bildenden Niederschlage das Arsen herausfällt; mit Bezug auf Blei lässt er die Schwefelblumen in einem Porzellantiegel verbrennen und prüft den etwa bleibenden Rückstand durch die geeigneten Reagentien. Desgleichen hat Apoth. Pach die im unbefugten Handverkaufe vorkommenden, sogenannten „Redlinger und k. k. priv. Blutreinigungs-Pillen" auf chemischem Wege zerlegt und als deren Bestandtheile Calomel, Jalappenpulver und Jalappenextrakt dargestellt. Endlich führte eine Mittheilung des Reg. Raths Dr. Pleischl, dahin gehend, dass man in dem Kochbrunnen zu Wiesbaden und in der Kaiserquelle zu Aachen einen Gehalt an Borsäure vorgefunden habe, zu einer gleichen Untersuchung der Quellen zu Carlsbad durch den Apotheker Göttl und zur Auffindung desselben Bestandtheiles in dem Schlossbrunnen daselbst.

Mehrerer grösserer Vorträge hatten wir uns aus dem Bereiche der Physiologie zu erfreuen; so hat namentlich Prof. Brücke in einer der Sitzungen die neueren Resultate seiner vieljährigen Untersuchungen über die Resorption des Speisebreies aus der Darmhöhle und in einer anderen jene über den Ursprung und den Verlauf der Chylusgefässe in der Darmwand vorgelegt; er wies in denselben mikroskopisch nach, dass die Cylinderzellen mit ihren Höhlen nicht allseitig geschlossen sind, sondern dass sie an ihrer, der Schleimhaut zugewendeten Spitze eine feine Öffnung haben, durch welche die Fettkügelchen des Chylus einzeln hindurchpassiren können, dass diese somit von den Zotten nicht aufgesogen, sondern durch die feinporige, schleimgetränkte Darmhaut in die Chylusgefässe hineinfiltrirt werden, und zwar durch eine Triebkraft, welche aus der Differenz zwischen dem in der Darmhöhle und dem an der Mündung des Chylusstroms herrschenden Drucke hervorgeht. Nach ihm haben ferner die Darmzotten kein eigenes System von Chylusgefässen, sondern es können sich alle Theile derselben, mit Ausnahme der Blutgefässe und Muskeln, eben so wie ihre Höhle mit Fettkügelchen anfüllen, und die Chylusgefässe in der Darmwand stellen ein dendritisch verzweigtes Röhrensystem dar, dessen Äste die Längs- und Ringmuskelfaserschicht der Schleimhaut durchbohren, dann ihre Wände verlieren und mit den interstitiellen Gewebsräumen der darüber liegenden Schleimhautschicht communiziren. Zugleich fand Prof. Brücke, dass im Darme einiger Säugethiere, eben so wie diess bei den Amphibien in grösserer Ausdehnung vorkommt, die Blutgefässe in Scheiden von Bindegewebe

eingeschlossen sind, in denen sie unmittelbar von Chylus umspühlt werden. Eine gleich umfassende Erörterung fand die Funktion der Vorkammern des Herzens, sodann der Einfluss der Contraktionskraft der Lungen und der Respirationsbewegungen auf die Blutzirkulation durch Prof. Skoda. Nach gehöriger Würdigung und Widerlegung der von Baumgarten, Hamernjk und Nega über die Funktion der Herzens-Vorkammern geäusserten Ansichten, stellt er die seinige dahin fest, dass die Vorhöfe die Bestimmung haben, vorerst durch ihre Erweiterung zu verhüten, dass die während der Kammersystole zwischen Vorhof und Herzkammer eintretende Unterbrechung der Blutbewegung sich nach den Venen fortpflanze und sodann die durch ihre Zusammenziehung, durch welche sie nur zu mit den einmündenden Venen gleich weiten Kanälen werden, die Füllung der Kammern zu ermöglichen, ohne dass ein rascheres Strömen des Blutes in den Venen nöthig würde. Rücksichtlich nun der Contraktionskraft der Lungen legte er dar, dass selbe den Blutlauf in den Venen des grossen Kreislaufes beschleunige, die Füllung der Vorhöfe, der Herzkammern und den Durchgang des Blutes durch die Capillaren der Lunge erleichtere, dass sie jedoch einen Theil der Contraktionskraft der Vorhöfe und Herzkammern consumire und die Einwirkung der normalen Respirationsbewegungen auf den Kreislauf fast auf Null reduzire. In solchen krankhaften Zuständen der Respirationsorgane aber, welche den Eintritt der Luft in die Lungen und eben so den Austritt hindern, werde mit der Inspiration das Blut angezogen, mit der Exspiration dagegen zurückgedrängt, wie letzteres an der Stauung des Blutes in den Hohlvenen, so wie in den Venen des Halses, der Schenkel u. s. w. wahrzunehmen sei. Die betreffenden Abhandlungen über die beiden bezeichneten hochwichtigen Gegenstände der Physiologie finden sich zum Theil im Gesellschafts-Journal, zum Theil in den Sitzungsberichten der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, welcher die genannten Herren als deren ordentliche Mitglieder sich veranlasst fanden, die bezüglichen Resultate ihrer Untersuchungen vorzulegen. — Eine Demonstration anderer Art machte an frischen Präparaten Docent Dr. Linhart, indem er durch dieselbe nachwies, dass es gar keinen Schliessmuskel der Harnblase gäbe, wohl aber ein solcher im häutigen Theile der Harnröhre zu finden sei, dass ferner beim Manne eben so wenig ein eigentlicher Blasenhals existire, sondern mit dem Aufhören des Prostatatheiles gleich die volle Geräumigkeit der Blase vorhanden sei; um die Blasenmündung der Harnröhre jedoch fand er den auch schon von Cooper beschriebenen elastischen Ring, der aber seiner Meinung nach das Einbringen des Katheters, nicht aber das Urinlassen erschweren könne; Regimentsarzt Dr. Rosswinkler zeigte dagegen an theils aufgeblasenen und getrockneten, theils eingespritzten Präparaten, dass bei der Einmündung der Harnröhre in die Blase eine, nach Art der Regenbogenhaut ausgespannte Schleimhautfalte und ein aus Querfasern der Blasenwand gebildeter Schliessmuskel wirklich bestehe, und es soll rücksichtlich dieses Widerspruches in der Sache von Seiten der beiden Gesellschafts-Mitglieder nach Veröffentlichung der von ihnen zu erwar-

tenden Abhandlungen von einer eigenen Commission berichtet werden; Dr. Rosswinkler machte weiter darauf aufmerksam, dass die Längenmuskelfasern, welche von den Einmündungsstellen der Harnleiter in die Blase ihren Anfang nehmen und das Dreieck Lieutaud's seitlich einschliessen, sich nach unten in ein Muskelbündel vereinigen, welches über die Blasenmündung nach dem Schnepfenkopf zulaufe und bei der Zusammenziehung des Schliessmuskels zum genauen Verschlusse der Harnblase, nach der Art eines Stöpsels diene; desgleichen dass in der Schleimhaut der Harnröhre drei von ihm näher beschriebene Falten zu finden seien, welche oft beim Katheterisiren das eigentliche Hinderniss abgeben; er wies dieselben, eben so wie die Houston'schen Klappen des Mastdarmes im getrockneten Zustande und an Gipsabdrücken vor.

Als die Ergebnisse einer auch auf dem Felde der pathologischen Anatomie nunmehr beharrlich verfolgten exakteren Untersuchungsweise sind die im verflossenen Jahre von mehreren Gesellschafts-Mitgliedern mitgetheilten Arbeiten zu betrachten; es gehören vorzugsweise hierher die von dem Präses der Gesellschaft Prof. Rokitansky gewonnenen Resultate seiner neueren Untersuchung der Cystosarkome der Brust. Es ergab sich ihm, dass in manchen Bindegewebsgeschwülsten der Brust Neubildung von Brustdrüsen-Elementen statt finde, sodann, dass das Cystosarkom der Brust in der Erweiterung der rudimentären Drüsen-Elemente innerhalb dieses Bindegewebslagers begründet und ursprünglich nicht incystirt sei, desgleichen gehört hierher das ein anderes Mal erörterte Verhältniss der Leukämie zur Schwellung der Milz, bei welchem Prof. Rokitansky, gegen Virchow's Ansicht, die Erkrankung der Blutmasse als primär, die der Milz als sekundär erklärte; die Gelegenheit, alle von ihm hierorts beobachteten Fälle von Leukämie zusammen zu stellen und über die denselben zu Grunde gelegene Blutentmischung, seine Meinung auszusprechen, entnahm er dem Sektionsbefunde eines Mannes, dessen Krankheitsgeschichte Primar-Wundarzt Dr. Ulrich mitgetheilt hatte, und der durch 35 Tage an einem durch Vereiterung der Schwellkörper erzeugten Priapismus und an mehrfacher Abscessbildung in der Haut und den inneren Organen darnieder gelegen war. In ähnlicher Weise unterzog Assistent Dr. Heschl die bisherigen Lehren über die Darmperforation beim Typhus einer genauen Prüfung und fand, dass die typhöse Infiltration sich nicht auf den submucösen Zellstoff allein beschränke, sondern dass sie auf alle Gewebe des Darmes schichtenweise übergehe; dass ferner die abgelagerte Substanz aus massenhafter Anhäufung von Kernen bestehe, die sich von Eiterkernen nicht unterscheiden und die bei ihrer Verschorfung, in welche sie auch die Muskellagen des Darmes und das Bauchfell hineinziehen, in molekuläre Masse zerfallen, dass somit Perforation im Verschorfungsstadio des Typhus dann eintrete, wenn zufällig infiltrirte Darmschichten über einander gelagert sich befinden. Rücksichtlich der Häufigkeit der Darmdurchbohrung, so kam dieselbe hierorts in 10 Jahren bei 1271 Todesfällen von Typhus 56 Mal vor, was nach Dr. Heschl's Berechnung beiläufig eine auf 151 Typhuskranke ergibt. Über den Bau und den Krankheitsprozess, welcher den

verschiedenen Arten von Condylomen zu Grunde liegt, brachten die Mittheilungen der Docenten Dr. Wedl und Dr. Zeissl entsprechende Aufschlüsse. Nach dem Ersteren sind die spitzen Gebilde dieser Art unter dem Mikroskope betrachtet, dendritisch verzweigt, und vermehren sich durch Sprossenerzeugung. Die breiten Condylome aber sind als eine Hypertrophie des Coriums und dessen Papillarkörpers zu betrachten, wobei die betreffende Hautpartie gleichsam hervorgehoben wird, und Haare, Schmeer- und Schweissdrüsen zu Grunde gehen; und die subcutanen Condylome wachsen nach seinen Beobachtungen von der bindegewebigen Hülle aus zwischen die Läppchen der Schmeerdrüse. Desgleichen erwähnte Dr. Wedl der Complikation des spitzen Condyloms mit Eiterung und der schon oft geschehenen Verwechselung derselben mit Krebs, so wie er auch die Schleimhautkarunkeln und die blumenkohlähnlichen Geschwülste an den Lippen des Uterus für dendritische Zellgewebs - Neubildungen (nach Rokitansky) erklärte. Diesem entsprechend betrachtet Dr. Zeissl das spitze Condylom als eine örtliche Krankheit, entstanden in Folge vorangegangener Anätzung der Oberhaut durch in Zersetzung befindliche organische Feuchtigkeit; das flache Condylom aber als eine durch syphilitische Bluterkrankung bedingte Exsudatablagerung in die Haut, unter der Form eines Knotens, der später an seiner Oberfläche schmilzt und nebst speckigen Beleg nach längerem Bestehen erst, durch Organisirung des Exsudates zu Bindezellgewebe, ein dem spitzen Condylom analoges Gebilde erzeugt. — Mehrere genauer durchforschte Fälle endlich von Compression des Sehnervens führten den ordinirenden Arzt des allgemeinen Krankenhauses, Dr. Türck, zu Folgerungen, welche er, wie dieser Gesellschaft, so auch der kais. Akademie der Wissenschaften in einem Vortrage mitzutheilen sich veranlasst fand. Der Druck betraf ein Mal die Sehnerven und ward von einer Krebsgeschwulst her durch die Art. corporis callosi ausgeübt, andere Male waren die Sehstreifen von den Art. communic. posterior. in Folge von Hydrocephalie eingeschnürt und drei Mal war das Chiasma durch akute oder chronische, von Krebsbildung im kleinen Gehirne bedingt gewesene Wasseransammlung in den Gehirnhöhlen comprimirt und abgeflacht, welch letzter Zustand, der meist mit Amaurosis verbunden war, bisher nicht genug gewürdigt worden ist. Die dem Druke ausgesetzt gewesenen Theile zeigten zahlreiche Körnchenzellen, welche in den Sehnerven gegen die Netzhaut hin allmählig abnahmen, in der letzteren völlig verschwanden und in den Sehstreifen eben so nur bis zu den Corpora genic. extern. sich erstreckten; mehrfache Gründe bestimmten nun Dr. Türck, die Körnchenzellenbildung im Chiasma vom Drucke unmittelbar, die in den Sehstreifen aber und in dem Marküberzuge der Corp. genic. ext. von sekundärer Erkrankung dieser Theile abzuleiten, und gestützt auf diese Beobachtungen, den eigentlichen Ursprung der Sehnerven selbst in die Corp. genic. extern. zu versetzen.

Als seltenere und wegen ihrer Merkwürdigkeit in den Sitzungen vorgewiesene pathologisch-anatomische Präparate kommen hier anzuführen ein von Dr. Schiedermayer hierher eingesandtes Exemplar von einem geheilten Aneurysma der Aorta ascendens; die

zerrissen gewesene innere und mittlere Haut der Schlagader war an die losgelöste und ausgedehnte äussere Zellhautschicht angewachsen und der Tod war durch einen zweiten Riss an einer anderen Stelle erfolgt. Sodann ein überaus grosses Aneurysma cirsoideum der Gehirnschlagadern, bei welchem die Art. basilaris bis zu der Dicke eines Daumens ausgedehnt war; ferner ein durch sein sehr entwickeltes fächeriges Gerüste ausgezeichnetes Medullarcarcinom der Leber, welches unter herbeigeführter Blutung in die Gallenblase aufgebrochen war. Jedes dieser Präparate, welche der Präses Prof. Rokitansky demonstrirte, wurde von demselben näher erörtert und mit ähnlichen im hierortigen Museum bereits vorhandenen Exemplaren verglichen. Eine eben so seltene Ausdehnung der Lymphgefässe an den Dünndärmen und des Milchbrustganges, dessen Einmündungsstelle in die Blutader obliterirt war, zeigte der Assistent Dr. Heschl vor; die genannten Gefässe hatten streckenweise die Dicke von Rabenfedern, strotzten von starr gewordenem Chylus und zeigten in ihrem Innern Schwielen, welche eben an mehreren Stellen Obliteration herbeigeführt hatten. Ganz eigenthümlich war endlich der Befund, der sich Dr. Türck in den vorgewiesenen Augen einer Kranken ergab, die durch 10 Monate amaurotisch gewesen war und an Gehirnkrebs gelitten hatte; es waren nämlich an beiden Netzhäuten hämorrhagische Ergüsse zu sehen, die sich wahrscheinlich durch den auf gewisse Stellen der Sinuse der harten Hirnhaut ausgeübten Druck und daher gehemmten Rückfluss des Blutes gebildet hatten.

Hier kommen wir nun zu den namhaften Beiträgen, welche uns in Bezug auf Zoophysiologie und Zoopathologie von den Professoren Röll und Müller dargeboten worden sind. Ersterer wies nach, dass die Wanderung der Bandwurmeier von einem Thiere in das andere und ihre Metamorphose zu Blasenwürmern keineswegs, wie diese Ansicht Dr. Küchenmeister aufgestellt hat, eine nothwendige sei, sondern dass sich eben so gut in dem Darmkanale eines und desselben Wohnthieres eine Bandwurmbrut bis zur Geschlechtsreife heranbilden könne, wie er denn zu wiederholten Malen bei Hunden und auch bei einer Wildente, die diesen Thieren zukommenden Bandwurmarten in allen ihren Entwickelungsstufen, als Ei, Embryo, vollkommen entwickeltes grösseres oder kleineres Individuum und als reifes Wurmglied in grosser Anzahl beisammen vorgefunden und vorgezeigt hat. Desgleichen berichtete Prof. Röll, dass er bei einem Hunde in den Pusteln des über den ganzen Körper verbreiteten Ausschlages eine grosse Zahl von Acarus folliculorum angetroffen habe und demonstrirte von derselben Thierspecies einen weit gediehenen Nierenschwund, in Folge krebsiger Erkrankung der Prostata, so wie von einem Pferde eine eigenthümliche, mit einer fibrösen Kapsel umgebene zahnähnliche Masse, die er als den wahrscheinlichen Inhalt einer Cyste in dem Gaumenfortsatze des Vorderkiefers vorgefunden hatte; Prof. Müller hielt einen eigenen Vortrag über abnorme Trächtigkeit bei Hausthieren und referirte über mehrere solche ihm vorgekommene Fälle unter Vorweisung derselben, so namentlich über eine Eierstockträchtigkeit bei einer Kuh mit einem $2\frac{1}{2}$ Monate alten Embryo, ferner über eine Gebärmutterträchtigkeit

bei einem gleichen Thiere, in welchem die Weichtheile des 4 Monate alten Fötus verjaucht, die Knochen aber desselben kreideweis macerirt da lagen, sodann über einen ähnlichen Befund bei einem Meerschweinchen, bei welchem neben einem ganz geschrumpften, ein vollkommen ausgetragener Embryo in der Gebärmutter enthalten war.

Rücksichtlich der Frage nun, was wohl für die eigentliche Hauptaufgabe aller Arzneikunde, nämlich für die spezielle Erkennung und Heilung von Krankheiten Seitens dieser Gesellschaft Erspriessliches geleistet worden sei, mögen die nachfolgenden Mittheilungen die geeignete Antwort ertheilen. Wir haben hierbei vor Allem die Beobachtungen und Erfahrungen anzuführen, die Prof. Skoda sich veranlasst fand, über den Lungenbrand im Allgemeinen, dessen Entstehen, Verlaufsweise und Behandlung vorzutragen, und die Mittel näher anzugeben, durch die er in mehreren Fällen dieses Übels so glücklich war, eine Heilung zu erzielen; er wendete nämlich nebst Chinin und Opium insbesondere eine jede zweite Stunde durch 15 Minuten fortgesetzte Einathmung von Terpentinöl-Dämpfen an; weiters brachte derselbe Professor ein anderes Mal die Krankheitsgeschichte einer durch mehrere Monate beobachteten Katalepsie, welche er, wegen Seltenheit des Falles auch der kais. Akademie der Wissenschaften vorgelegt hat. Das Merkwürdigste bei dieser Starrsucht war die Fortdauer des Bewusstseins, bei völlig aufgehobener Macht des Willens und die wächserne Biegsamkeit der Glieder, welche nach Prof. Skoda's Ansicht als die Wirkung einer Reflexbewegung zu erklären ist. Es berichtete ferner der Bezirksarzt Dr. Creutzer über die an sich selbst beobachteten lebensgefährlichen Erscheinungen nach dem Bisse einer Kupfernatter, so wie über die durch Prof. v. Dumreicher angeordnete, vom besten Erfolge begleitet gewesene Behandlung derselben; es verband Letzterer mit dem innerlichen Gebrauch von Acet. morphii die örtliche Anwendung von Blutegeln und einer reichlichen Menge von Quecksilber-Salbe; über die eigentliche Species dieser in Österreich vorkommenden einzigen Giftschlange, Vipera chersea genannt, und über ihre genaueren naturgeschichtlichen Verhältnisse las nachträglich Dr. Creutzer eine von dem Custos Dr. Fitzinger verfasste Skizze vor; über gleiche Erkrankungen nach dem Bisse derselben Schlangenart berichteten noch die Doktoren Heller und Matzel, so wie über die Folgen und deren Behandlung nach dem Bisse einer Klapperschlange, der Sekundar-Chirurg des k. k. allgemeinen Krankenhauses Dr. Dittel. Eine grosse Anzahl, sowohl allgemeiner, als örtlicher Übel, machte Dr. Nagel namhaft, welche er mit Erfolg abortiv behandelt haben will, so den Typhus und die Pleuritis mit Brechweinstein, Eitergährung des Blutes mit Chinin und Opium, die Blattern mit Campher, das syphilitische Geschwür durch das Aufstreuen der Wiener Mischung von Ätzkali und Ätzkalk; den Rothlauf, die syphilitische Beule und die Ohrspeicheldrüsen-Entzündung nach Typhus, mit Lapis infernalis; doch fand er, was diese Methode im Allgemeinen, und die in diesen und noch in anderen Krankheiten gerühmten Mittel betrifft, einige Gegner unter den Mitgliedern der Gesellschaft. Mit der von Duchenne angegebenen Weise, den Galvanismus anzu-

wenden, machte uns Dr. Schulz näher bekannt und stellte vier durch selbe geheilte Fälle von Lähmungen vor, welche ohne oder auch mit Hyperästhesie der affizirten Theile einhergingen. Gegen bestimmte Krankheiten und gegen einzelne Symptome wurden von mehreren Mitgliedern verschiedene Mittel empfohlen und die betreffenden Fälle mitgetheilt; so fand Dr. Flechner bei einer drei Jahre dauernden Coryza mit oft wiederkehrenden tonischen Krämpfen und zeitweiliger Aufhebung der Sprachfähigkeit den besten Erfolg von gereichter Belladonna mit Spiessglanzpräparaten, so wie den gleichen Nutzen in einer grösseren Zahl behandelter Cardialgien von dem Extr. nucis vomicae aether. zu $^1/_{10}$ bis $^1/_8$ Gran p. d. gegeben; gegen letztere Übel empfahl Dr. Herzfelder das Nitras bismuthi mit Magnesia, in grösseren Gaben als gewöhnlich, jedes nämlich zu 5 Gran p. d., 3 bis 4 Mal täglich, Hofrath und Prof. Oppolzer aber das Nitras argenti, vorzugsweise wenn dem Leiden ein perforirendes Magengeschwür zu Grunde zu liegen scheint; Dr. Winternitz sah von der alt hergebrachten anthelmintischen Diät und dem nachherigen Gebrauche der Farrenkrautwurzel, zugleich mit geraspeltem Zinne eine bessere Wirkung als von den sogenannten Specificis und als selbst von dem neu in den Gebrauch gekommenen Kousso, welches ihn bei einem Falle von Bandwurm völlig im Stiche liess, und auch Prof. Oppolzer gab an, dass er das letzt genannte Mittel zwei Mal angewendet, auf dasselbe jedoch grössere Beschwerden und den Bandwurm nur stückweise abgehen gesehen habe, dagegen lobte Dr. Pissling den bekannten Gebrauch der Granatwurzel-Rinde, welcher nicht verlassen zu werden verdiene. Über einen seltenen Fall endlich berichtete Prof. Hebra; es war, wie die Sektion lehrte, eine akute Tuberkulose, die mit einem über den ganzen Körper verbreiteten Ausschlage einherging, welcher ausbrechenden heftigen Blattern am ähnlichsten war. Auch einige Curiosa wurden hierher eingesandt, so von Dr. Ritter v. Moczarsky ein Weichthier, welches lebend bei einem Patienten abgegangen sein soll, und von Prof. Kner als Limax antiquorum bestimmt worden ist; sodann von dem Bezirksarzte Dr. Effenberger eine gemeine Kröte, welche von dem Wundarzte Wanner in Weidlingau gleichfalls lebend, zugleich mit einem Bandwurme abgetrieben worden sein, und verschiedene Erscheinungen hervorgerufen haben soll.

Nicht minder wurde den im verflossenen Winter stärker ausgeprägt gewesenen epidemischen Verhältnissen Wiens gehörige Rechnung getragen und über selbe in zwei Sektions-Sitzungen Besprechungen eingeleitet. Es betheiligten sich an denselben die Doktoren Czykanek, Flechner, Gölis, Herzfelder, Armenarzt Hueber, die Professoren v. Mauthner, Oppolzer, Raimann und Winternitz. Über den besonders stark im Innern der Stadt verbreitet gewesenen Typhus wurde als bemerkenswerth hervorgehoben, dass er auch sonst meist verschont gebliebene Altersklassen, wie Greise über 70 und Kinder unter 3 Jahren, sodann Schwangere und Personen ergriffen habe, welche eben Entzündungen der Brust- oder Baucheingeweide, oder Varioloiden, oder selbst den Typhus erst einige Monate oder wenige Jahre zuvor überstanden hatten, sodann auch solche, die mit organischen Herzfehlern

behaftet waren; dass sein Beginn mit höchst unscheinbaren katarrhalischen oder rheumatischen Affektionen, besonders mit starkem Ziehen im Nacken verbunden, sein Verlauf ein sehr träger gewesen sei und dass sich während desselben zu öfteren Malen der bekannte Ausschlag theilweise, selten aber über den ganzen Körper verbreitet und manchmal sogar Herpes labialis gezeigt habe; desgleichen seien ziemlich häufig Darm- und andere tödtliche Blutungen, so wie Darmdurchbohrungen bereits um den 10. bis 12. Tag der Krankheit vorgekommen; gegen die Abnahme des Fiebers hin sei ein Leiden der Blase sehr häufig aufgetreten und habe manchmal noch sehr spät ein übles Ende herbeigeführt. Als Ursache der Verbreitung habe sich ferner mehr ein miasmatischer, als contagiöser Einfluss erkennen lassen; rücksichtlich der angewandten Heilmethoden, wurde von Dr. Czykanek der von ihm bereits vor Jahren empfohlene Gebrauch des schwefelsauren Chinins in grossen Gaben, gleich zu Anfang der Krankheit, und von Dr. Gölis der des essigsauren Bleioxyduls besonders gerühmt, von anderen Mitgliedern aber keiner der sogenannten spezifischen oder coupirenden Methoden, sondern einzig und allein der symptomatischen Behandlung eine eigentliche Wirksamkeit zugeschrieben. Weiteres wurde vom Armenarzt Dr. Hueber auf die dermalen*) im Bezirk Wieden sich verbreitende Masernepidemie aufmerksam gemacht, die zu öfteren Malen mit croupartigen Erscheinungen, mit Exsudatbildungen in den Brusthöhlen und Albuminurin verbunden einhergeht und in einem Falle in der vierten Woche einen wiederholten Ausbruch des Exanthems wahrnehmen liess. Dr. v. Mauthner erwähnte noch des häufigeren Vorkommens von Keuchhusten und Darmcroup, und Dr. Herzfelder einer in den letzten Wochen unter den Erwachsenen und vorzugsweise unter den Kindern epidemisch um sich greifenden Ohrspeicheldrüsen-Entzündung, während deren Verlauf sich häufig die Scheidenhaut des einen oder anderen Hodens mit ergriffen worden ist.

Mehrere der mit Beziehung auf die eigentliche Praxis gehaltenen Vorträge gehörten zunächst in das Gebiet der Gynäkologie und Geburtshilfe. So sprach Prof. Dr. Chiari über die bisher gewöhnlich auf eine spätere Zeit hinausgeschobene Behandlung jener Übel, welche sich durch Entbindungen zu entwickeln pflegen, und führte mehrere glückliche Heilungen von Blasen-Scheiden- und Blasen-Gebärmutterfisteln an, gegen welche gleich nach ihrem Entstehen wiederholtes Douchiren mit dem Lapis infern. oder Glüheisen und die anderen Behelfe mit Erfolg angewendet worden waren; desgleichen berichtete er über einen Kaiserschnitt, der bei einer Frau dadurch nöthig geworden war, dass sich bei derselben in der vierten Schwangerschaft eine solche Osteomalacie und Zusammenschiebung der Beckenknochen ausgebildet hatte, dass jede andere Art künstlicher Entbindung unmöglich geworden war, und zeigte auch das betreffende merkwürdige Becken vor, bei welcher Gelegenheit er die neueste Broschüre über den Kaiserschnitt und die Anwendung des kalten Wassers nach demselben von Dr. Metz der ge-

---

*) Im Monat März 1853.

hörigen Beleuchtung unterzog. Eben so demonstrirte er mehrere im Innern der Gebärmutterhöhle richtig erkannte Polypen, von denen er einen durch die Operation entfernt hatte und redete hierbei der Ausschneidung dieser Aftergebilde vor der Unterbindung das Wort, indem letztere öfters Pyämie zur Folge habe. Einen hierher gehörenden Fall erzählte Dr. Matzel; es war bei demselben mit dem Polyp zugleich eine unerkannte Schwangerschaft zugegen, und es erfolgte nach Unterbindung des ersteren Pyämie, Abortus und Tod. Es empfahl ferner Dr. Herm. Schlesinger seine Behandlung der Uterinalkatarrhe mittelst Einführung medikamentöser Bougies, nachdem der Cervikaltheil von reichlichem Sekrete durch ein eigenes Bürstchen gereinigt worden ist; als Bougies dienen ihm feine Stricknadeln, um welche er Heftpflasterstreifen wickelt und sie dann mit zähflüssigen Stoffen, wie Perubalsam oder Lapis divinus mit Gummischleim u. s. w. bestreicht; nicht minder rühmt er die gleiche topische Anwendung von Narcóticis, namentlich des Cyankaliums, zu 2 Gran mit einer Drachme Spernacet, in der Form eines Zäpfchens, gegen die bei Fibroiden oder Flexionen des Uterus vorkommenden Neuralgien desselben, und erwartet auch einen Erfolg bei solchen Fällen von einer Neurotomie der betreffenden Theile, die mit einem urethrotomartigen Instrumente auszuführen wäre. Einer kritischen Besprechung unterzog der Primar-Geburtsarzt Dr. Arneth das erste Heft der „von der königl. Deputation zu Berlin herausgegebenen Auswahl medizinisch-gerichtlicher Gutachten" und erörterte dabei mehrere Verhältnisse der Geburtshilfe zur gerichtl. Medizin, namentlich die Frage, ob es bei einer rettungslos verlorenen, des Bewusstseins beraubten Sterbenden gestattet sei, zur Rettung des sicher lebenden Kindes, den Kaiserschnitt vorzunehmen; er sprach sich hierbei einem bereits vor längerer Zeit selbst gemachten Vorschlage gemäss, unter der Bedingung bejahend für dieselbe aus, dass die Entbindung auf keine minder eingreifende Art vollbracht werden könne, die Verwandten zu der Operation die Zustimmung gegeben haben und das langsamere, undeutlichere oder aussetzende Pulsiren des kindlichen Herzens, Gefahr für das Leben des Kindes andeute, welcher Ansicht bei einer hierüber entstandenen Diskussion die Professoren Skoda, v. Dumreicher und Landesger. Rath Maucker beistimmen, die Doktoren Aitenberger, Lackner und Stainer aber den Missbrauch entgegen stellen, der durch einen, vorgeschlagener Massen autorisirten Vorgang in dieser Hinsicht, besonders auf dem Lande, zu gewärtigen sei. Als ein Curiosum wurde weiteres von Dr. Spaeth das seltene Präparat eines Uterus bilocularis demonstrirt; in der rechten, von der links gelegenen vollkommen abgesonderten Höhle hatte die Conzeption statt gefunden, und es musste während der dritten Geburtszeit das Septum der Scheide getrennt werden; desgleichen wurde von Dr. Kluky, mit der Entbindungsgeschichte, die von Prof. Billj in Mailand hierher eingesendete Zeichnung eines neugeborenen Kindes vorgelegt, welches mit schwarzbraunen, behaarten Flecken, besonders um die Geschlechtstheile, besetzt war und dessen Mutter während der Schwangerschaft an einem mit einer Hose bekleidet gewesenen Affen sich versehen haben soll. Der bereits in dem Berichte

über das Jahr 1851 aufgeführte, von Dr. Skrivan mitgetheilte Fall einer Leistenbruchsack-Schwangerschaft mit glücklicher Entbindung der Mutter durch den Kaiserschnitt, hatte bei eingegangener Mittheilung, dass die Betreffende neuerdings, aber diess Mal in gewöhnlicher Weise, guter Hoffnung sei, eine Erörterung darüber veranlasst, ob in dem besagten Falle nur die schwangere Gebärmutter in einem stark ausgedehnten Bruchsacke gelagert war, oder ob in der That eine Extra-Uterinschwangerschaft in einem herniösen Theile des Bauchfelles statt gefunden habe. Für die erstere Annahme waren mehrere der anwesenden Geburtshelfer, und nebstbei wurde von Prof. Röll angeführt, dass bei Thieren, besonders bei Hündinnen, eine derartige Verlagerung der schwangeren Gebärmutter in einem Bruchsacke häufiger vorkomme; Prof. Rokitansky aber demonstrirte das einzige ihm vorgekommene Exemplar einer, bei seitlicher Knickung des Uterus, dieserartigen Lagerung von Tuba und Ovarium in einem Bruchsacke, dass allerdings eine Conception und Tubarschwangerschaft in dem letzteren hätte statt finden können, und Dr. Lumpe erstattete über eingeholte und sowohl von Dr. Skrivan selbst, als von dem consultativ berathen gewesenen Kreisarzte Dr. Schkroch gegebene Aufklärungen, seinen Bericht dahin, dass in dem viel besprochenen Falle, wiewohl noch einiges unaufgehellt bleibe, sich das höchst seltene Beispiel einer durch den Kaiserschnitt glücklich beendeten Extra-Uterinschwangerschaft in einem Leistenbruchsacke wirklich ergeben habe.

In das zunächst stehende Bereich der Pädiatrie gehören die aus einer vieljährigen, umfassenden Erfahrung entnommenen Beobachtungen über die Krankheiten der Impflinge, welche der Doc. Dr. Bednař mitgetheilt hat, ferner ein Vortrag über die Häufigkeit der Hautkrankheiten bei Kindern, vom Prof. Mauthner Ritter von Mauthstein, welcher die Ursache derselben in einer mit dem in der Natur zu beobachtenden Gesetze des Überflusses, in Übereinstimmung stehenden allgemeinen oder nur örtlichen Vollsaftigkeit der Haut erkennen zu müssen glaubt und sodann die kritische Beleuchtung des von den neueren englischen Autoren, namentlich in einer gekrönten Preisschrift von Taylor, aufgestellten Krankheitsbildes einer Febris remittens infantum, durch den Primararzt Dr. Mayr, welcher nachwies, dass dasselbe aller bestimmten Umrisse entbehre und dass die Einführung eines allgemeinen, demselben entsprechenden Krankheitsnamens nach dem heutigen Standpunkte der medizinischen Wissenschaften nicht zu rechtfertigen sei; es sind ferner hier anzuführen die Referate über seltene Fälle und über einige Arzneimittel gegen gewisse Übel der Kinder. So brachte Dr. Flechner die Krankheitsgeschichte eines von Masern ergriffen gewesenen sechsjährigen Knabens, der nebst einem Exsudate in der linken Brusthöhle, allgemeiner Wassersucht, heftigen Convulsionen mit Bewusstlosigkeit und Lachkrämpfen, auch reichliches Eiweiss im Urine darbot, und dennoch genesen ist; Dr. Mayr will jedoch diese aus Urämie von Bright'scher Krankheit herzuleitenden Erscheinungen wohl bei scharlachartigen Rötheln öfters, unter ungefähr 600 im Kinderspitale behandelten Fällen von Masern aber niemals beobachtet haben. Prof.

Dr. Ritter v. Mauthstein erwähnte eines impetiginösen Eczems, welches bei einem sechsjährigen Knaben zwei Drittheile des Körpers eingenommen hatte und bei welchem die Fowler'sche Solution, täglich zu 6 Tropfen in 2 Unzen Wasser gereicht, hilfreich sich zeigte, eine Wirkung, welche Prof. Hebra vom Arsenik in gleicher Weise nicht wahrgenommen haben will, demselben vielmehr eine zurückbleibende braune Färbung der Haut zuschreibt, ohne dass aber baldige Recidiven des geheilten Ausschlages durch denselben hintanzuhalten seien; gegen Eczem und das lästige Jucken bei anderen Hautkrankheiten wurde noch weiters durch Dr. v. Mauthstein Baumwollen- und Seidenwatta empfohlen und durch Dr. Melicher zwei Kinder mit Kyphose vorgeführt, bei welchen ein von ihm angegebener orthopädischer Apparat, den er Brusthälter nennt, mit Nutzen angewendet worden war.

Zur Vermehrung aber jener Kenntnisse, welche die medizinische Geographie in sich begreift, wurde im abgelaufenen Jahre von Seiten der Gesellschaft mehr als jemals beigetragen, und es haben Mitglieder derselben nicht ohne grosse Opfer, wie das mittlere Europa, so auch dessen äussersten Norden und tiefsten Süden in ärztlicher Richtung bereist und ihre diessfällige Ausbeute in den verschiedenen Sitzungen vorgelegt. So begab sich Prof. Hebra eigens nach Holstein und Norwegen wegen der diesen Ländern zugeschriebenen endemischen Krankheiten und verwendete einen mehrwöchentlichen Aufenthalt im Stifte Bergen dazu, um alle Formen des dort einheimischen Aussatzes, der Elephantiasis graecorum, und der daselbst stark verbreiteten Krätze aus eigener Anschauung näher kennen zu lernen und darüber einen wissenschaftlichen, mit den gehörigen Demonstrationen begleiteten Bericht erstatten zu können; über die gleichen Krankheiten und ihr Vorkommen in den anderen Kreisen von Norwegen, so wie in denen von Schweden und Lappland referirte Dr. Wilh. Redtenbacher, welcher zugleich zu einer näheren Kenntniss der klimatischen, ethnographischen und hygienischen Verhältnisse dieser Länder einige Beiträge gab. Ein anderes Ziel bei seinen jetzigen und früheren Bereisungen hatte Prof. Sigmund im Auge; es war Italien und Sizilien, wo er durch einen wiederholten längeren Aufenthalt, über die Wahl der Kurorte für schwache und sieche Kranke, namentlich zu Pisa, Lucca, Liverno, Florenz, Neapel und Palermo die nöthigen Erfahrungen sammelte und über die daselbst und in anderen Städten unter den Einwohnern verbreiteten Übel, als da sind das Scarlievo, die Falkadina, die Orchida, ägyptische Beule, die Berberknoten, afrikanischen Flecken und die Syphilis im Allgemeinen die geeigneten Beobachtungen zu machen die Gelegenheit hatte und durch die Mittheilung derselben zur weiteren Ausbildung der medizinischen Statistik mit beizutragen sich bemühte. Hieher gehören auch, und zwar zu einer näheren Kenntniss der Kurörter und ihrer Quellen die Vorträge des Reg.-Rath Pleischl über Baden-Baden und Homburg vor der Höhe; nicht minder die Mittheilungen über einige Bäder und Brunnen in unserem Vaterlande. So lenkte Dr. Frankl aus Marienbad die Aufmerksamkeit auf das in der Ferne wenig gekannte, nahe bei Triest am Meere liegende Monfalcone, dessen

Quelle die einzige stark kochsalzhältige Schwefel-Therme in den österr. Staaten ist. Eben so besprach er ein ander Mal die Moos- oder Moorbäder zu Salzburg, sodann ein in der Nähe von Wien neu errichtetes Luftbad und bei dieser Gelegenheit die bisher noch nicht genug gewürdigten, in gewissen Krankheiten zu erwartenden, guten Wirkungen von höheren Lufttemperaturen im Allgemeinen; desgleichen gab er ausführliche Berichte über die Brunnensaison zu Marienbad in den Jahren 1851 und 1852; eben so gab Dr. Vogel Nachricht über die Aufschliessung einer Quelle und über die neuen Bade-Einrichtungen zu Vöslau, und über die Molkenkur-Anstalten zu Rožnau in Mähren brachte ein grösseres Referat Dr. Polansky.

Begeben wir uns nun auf ein anderes, gleich grosses Feld für ärztliche Bestrebungen, nämlich auf das der Chirurgie, so begegnen wir auch hier einem gewissen Contingente von Seiten der Gesellschaft zu den wissenschaftlichen Leistungen der Gegenwart. Prof. v. Dumreicher gab eine neue Methode an für die Absetzung des Vorderfusses zwischen dem Sprung- und Fersenbeine einerseits und dem Kahn- und Würfelbeine andererseits und zwar mit Bildung eines Hautlappens aus der inneren Seite der allgemeinen Bedeckungen und stellte mit der gelungenen Vollführung derselben einen betreffenden Reconvaleszenten in einer Sektionssitzung vor. Der Docent und Assistent Dr. Linhart sprach über die nicht zu vermeidenden mehrfachen Verletzungen der vorderen Schienbeinschlagader bei den bisher geübten Amputationsweisen für den Unterschenkel und über die daher bei denselben gewöhnlich schwer zu stillenden Blutungen und demonstrirte eine sichere Methode beiden zuvorzukommen; desgleichen erörterte dasselbe ordentl. Mitglied nach vielfältigen Untersuchungen an Leichen und mehrfachen Beobachtungen an Kranken die allgemein als diagnostisch angegebenen Merkmale für den Schlüsselbeinbruch, machte das Erheben des inneren Bruchstückes als wichtigstes Symptom desselben geltend, und zog daraus für dessen Behandlung mehrfache Folgerungen. Über den Zusammenhang der Erscheinungen bei den seitlichen Verkrümmungen des Rückgrathes und über den Ausgang derselben von einem bestimmten Punkte des Skelettes, so wie über besondere Zeichen, welche eine frühzeitige Diagnose dieser Übel möglich machen, hielt, mit Vorweisung hieher gehöriger frischer und trockener Präparate einen umfassenden Vortrag der Sekundarchirurg Dr. Dittel, der zugleich die Resultate eigener von ihm an skoliotischen Leichen angestellter Extensionsversuche mittheilte, und bei einer anderen Gelegenheit 2 Reconvaleszenten mit geheilten bedeutenden Gelenkswunden vorführte. In der ungarischen Kriegsepoche gemachte Beobachtungen über den Hospitalbrand brachte Prof. Nagel zur Kenntniss der Gesellschaft; er fand, dass dieses meist durch endemische oder miasmatische Einflüsse erzeugte Übel, im Gegensatze mit dem gewöhnlichen Brande, normale Gewebselemente nicht ergreife und eigentlich in einem auf Schleimhäuten oder Geschwürsflächen sich bildenden membranartigen Exsudate bestehe, welches später von einer ätzenden alkalisch reagirenden Flüssigkeit, der Brandjauche nämlich, durchdrungen und macerirt werde, somit einen Prozess darstelle, ähnlich demjenigen, der sich in

der angina diphteritica gangraenosa offenbart; das von ihm bewährt befundene Verfahren wurde bereits in dem pharmacologischen Theil dieses Berichtes erwähnt. Der Chefarzt Dr. Dinstl legte einen übersichtlichen Bericht vor über die Vorfallenheiten auf der chirurgischen Abtheilung des Wiener Garnisonspitals. Der Docent Dr. Blodig las eine, eigens von Dr. Werner Steinlin aus St. Gallen in der Schweiz hieher eingesendete kleine Abhandlung vor über die Galvanopunktur bei der Behandlung der Varices und Aneurysmen; nach den dargelegten Versuchen erreicht man den Zweck der Coagulation des Blutes in den genannten Gefässausdehnungen am besten, wenn man in dieselbe eine Anzahl Akupunkturnadeln von Zink oder von mit einer Schichte Zink überzogenem Stahle einsenkt, und mit dem positiven Pole einer galvanischen Batterie in Verbindung bringt, indess man den negativen Pol mit einer Platinplatte verbindet, welche in der Nähe des Aneurismas auf die Haut gelegt wird, deren Epidermis durch verdünnte Säure oder Salzlösung besser leitend gemacht wird. Dr. Adolf Hoffmann endlich brachte die Krankheitsgeschichte eines als Reconvaleszenten vorgeführten Landmannes, der an einer sehr hochgradigen Beinhaut-Entzündung der Finger beider Hände bis zum Wurzelgelenke, mit brandiger Zerstörung der Ober- und Lederhaut gelitten hatte.

Weiters wurden von den bisher genannten und anderen Herren Mitgliedern mit den nöthigen Erläuterungen mehrere Kranke mit seltenen oder sehr entwickelten Leiden vor oder nach ihrer Befreiung von denselben den verschiedenen Versammlungen vorgestellt und es muss hier vor Allem ein Fall von Lupus hypertrophicus exulcerativus namhaft gemacht werden, welcher eine solche Verbildung und Contraktur des Unterschenkels herbeigeführt hatte, dass das Übel von den verschiedensten Ärzten als eine Elephantiasis bereits durch 12 Jahre erfolglos behandelt worden war, und nur durch ein glückliches Erkennen des syphilitischen Grundcharakters desselben von Seiten des Docenten Dr. Zeissl und durch ein demgemässes therapeutisches Verfahren zur Heilung gebracht wurde; desgleichen wurden von Prof. Dr. v. Dumreicher mehrere Reconvalescenten vorgeführt, denen der Verlust der Nase durch plastische Operationen in gelungener Weise ersetzt worden war; und wie bei einem derselben selbst eine Art Nasenscheidewand gebildet worden ist, so wurde bei einem durch Dr. Dinstl vorgestellten und operirten Soldaten nicht allein die durch einen Pistolenschuss verloren gegangene Nase, sondern eben so auch die Oberlippe und der Boden der Mundhöhle aus den nahe liegenden Theilen des Gesichtes entnommen; von demselben Chef der chirurg. Abtheilung des Wiener Garnisonspitals wurde ein Mann zur Besichtigung in die Versammlung gebracht, bei welchem ein grosser Theil des knöchernen Schädelgewölbes verloren gegangen war und sich wieder in entsprechender Weise ersetzt hatte, so wie ein anderer, bei dem in Folge des Typhus das männliche Glied bis an die Wurzel hin durch Brand zerstört worden war und noch ein anderer Mann mit einer Pulsadergeschwulst in der linken Kniekehle und einer kleineren solchen Geschwulst in der rechten Leistengegend. Mit einer seltenen und so hochgradigen Ausdehnung aller Blutadern an der Hand und dem Ober-

arme der rechten Seite, dass die Geschwülste, in welchen deutlich Phlebolithen zu fühlen waren, eine völlige Verbildung der Finger und eine Atrophie der Muskeln herbeigeführt hatten, wurde endlich ein Patient durch den k. k. Bezirksarzt Dr. Creutzer vorgestellt.

Mit Bezug auf chirurgische Instrumente hielt Dr. v. Ivanchich einen Vortrag und zeigte die Reybard'schen von der Pariser Akademie mit dem Argentieul'schen Preise betheilten Urethrotome vor, indem er zugleich die Nachtheile auseinander setzte, welche die mit diesen Instrumenten vorzunehmenden Operationen nach sich ziehen können, und die Vorzüge nachwies, welche seine eigenen, derselben Akademie vorgelegten Urethrotome vor den mit dem Preise bedachten haben dürften; eine grössere Sammlung aber von chirurg. Verbandstücken und anderen Utensilien demonstrirte Dr. Melicher; sie waren sämmtlich von Gutta-Percha und sollten die grosse Verwendbarkeit dieses Stoffes in seinem in Chloroform gelösten oder ungelösten Zustande darthun.

Was den speziellen, in unserer Gesellschaft stärker vertretenen Zweig der Augenheilkunde anlangt, so bezogen sich auch auf ihn insbesondere mehrere der vorgekommenen grösseren Abhandlungen und sonstig gemachten Mittheilungen. Zu den ersteren gehören die Vorträge des Docenten Dr. Meyr über die Entzündung des Ciliarkörpers und über Eiterung im Auge; beide verbreiteten sich über die bezeichneten Gegenstände nach allen Richtungen und waren mit der Vorzeigung von Präparaten verbunden; desgleichen lieferte Prof. Dr. Seidl vom Standpunkte der neueren Physiologie aufgefasste Beiträge zur Lehre vom grauen Staare und besprach ein andermal die Behandlung der Hornhaut-Entzündung mittelst der Durchschneidung der Gefässe, sodann die Desmarres'sche Methode der Anlegung einer peripherischen Pupille und die Heilung des Pterygiums durch Transplantation der Bindehaut. Docent Dr. Blodig erörterte das bisherige Verfahren bei Ektasie des Thränensackes, bestehend in der Eröffnung desselben und dem nachherigen Einlegen der Darmseiten und des Bleinagels und wies auf die Erfolglosigkeit desselben hin, indem er in dreien solchen Fällen die Thränenkanäle unwegsam und in einem die Thränendrüse atrophisch vorgefunden habe; er berichtete ferner über eine Frau, bei welcher als eines der ersten Zeichen der geschehenen Conception in dreien nach einander folgenden Schwangerschaften ein Schielen des rechten Auges sich eingestellt hatte. Mehrere neuere ophthalmologische Instrumente demonstrirte Dr. Ed. Jäger, wie den eigens von Prof. Ruete hieher eingesendeten Augenspiegel, sodann einen anderen von ihm selbst angegebenen, welcher nicht allein die Vortheile des letzteren und die des von Helmholtz mit einander verbinden soll, sondern eben so zugleich als Ohrspiegel oder Loupe verwendet werden könne; sodann zeigte er auch einen Ophthalmostaten und eine doppelte Staarnadel eigener Erfindung und Construktion vor; rücksichtlich aber der von den Franzosen als neu angegebenen Augenpincette zum Ausziehen der Kapselstaare, Tire capsule genannt, wies er nach, dass selbe eine Erfindung des Oesterreichers Rochus Matthioli sei und sich deren Abbildung bereits in Scultet's armamentario chirurgico vorfinde. Dr. Gulz endlich trug den Auszug eines Berichtes vor, welchen

er über seine in höherem Auftrage unternommene Reise und namentlich über die bei mehreren österreichischen Truppenabtheilungen in Italien ausgebrochene Augenentzündung vorgelegt hat. Er betrachtet das Übel in der Mehrzahl der Fälle als eine granulöse Bindehauterkrankung von enger Kasernirung und anderen endemischen Ursachen erzeugt, gibt nur einen fixen Ansteckungsstoff zu und empfiehlt bei akut auftretenden blennorrhoischen Formen die entzündungswidrige coupirende Methode und bei trachomatöser Erkrankung örtliche Ätzungen in Verbindung mit einer allgemeinen kräftigenden Kur.

Angelangt bei jenen Doktrinen, welche zunächst die Medizin, als Erfahrungswissenschaft mit dem Gesammtkörper eines Staates in Verbindung bringen, die gerichtliche Arzneikunde nämlich und die Sanitäts-Polizei, so gewahren wir auch in diesen mehrfache Arbeiten, zu welchen der heutige Gang der Forschung, wie er sich eben bei uns offenbart, nothwendig geführt hat. Durch direkte, an Thieren angestellte Versuche nämlich erwies der Präsident - Stellvertreter Prof. Carl D. Schroff, dass die arsenige Säure in verschiedenem Grade giftig sich zeige, je nachdem sie mehr oder weniger gelöst zur Einwirkung auf den Organismus komme; dass ferners die Arsensäure bei weitem giftiger wirke, als dies Wöhler und Frerichs behaupten, dass sie aber mit der vollkommen gelösten arsenigen Säure auf gleicher Stufe der Giftigkeit stehe, und dass eine von jenen Beobachtern angenommene Reduzirung der Arsensäure zu arseniger Säure in den unteren Theilen des Darmkanals nicht wahrscheinlich sei, vielmehr das Gegentheil keinem Zweifel Raum gäbe; nicht minder wichtig für gerichtlich-toxikologische Fälle ist der von Prof. Schroff gegebene Nachweis, dass bei den Zufällen von Vergiftung, welche sich nach dem Genusse von Honig manchmal einzustellen pflegen, mikroskopisch durch Erkennung der Pollenzellen bestimmt werden könne, ob der Honig selbst von giftigen oder unschädlichen Pflanzen durch die Bienen eingetragen worden, und ob er somit ein an sich giftiger oder ein vergifteter sei. Eine umfassende Abhandlung über chronische Bleivergiftung im Allgemeinen und zwar mit Zusammenstellung alles dessen, was hierüber von deutschen und französischen Beobachtern angegeben worden ist, brachte der Sekundararzt Dr. Hopfgartner aus Veranlassung eines Falles zum Vortrage, der sich im k. k. allgemeinen Krankenhause ergeben hatte und in welchem, bei einem Manne, der als Anstreicher in seinem Leben 12 Mal Bleikoliken und in den letzten Jahren einen lähmungsartigen Zustand der oberen Extremitäten gehabt hatte, die anatomische Untersuchung einen Schwund der Seitenstränge der rechten Rückenmarkshälfte von der Nackengegend bis zu den untersten Halswirbeln und die chemische, durch Dr. Planer angestellte Prüfung in Gehirn und Leber ansehnliche Mengen von Blei auffinden liess. In einer bei dieser Gelegenheit statt gehabten Diskussion unter mehreren Gesellschaftsmitgliedern wurde diese Vergiftung der Arbeiter in Bleifabriken und die der in der Nähe derselben weidenden Thiere näher besprochen und die Massregeln erörtert, welche dagegen zu nehmen wären. Ferner legte der Assistent Dr. Schauenstein einen an Thatsachen reichen Bericht vor, über die während der

Jahre 1851 und 1852 in der Leichenkammer des k. k. allgem. Krankenhauses statt gehabten 980 gerichtlichen und sanitätsärztlichen Obduktionen. Eben so wurde von Mehreren das öffentliche Gesundheitswohl und die mit selben in nächster Verbindung stehende Beschaffenheit der Speisen und Getränke in näheren Betracht gezogen und Reg. Rath Dr. Pleischl hat namentlich, durch zahlreiche Versuche geführt, den Nachtheil erörtert, der aus dem Gebrauche unverzinnter Kochgeschirre, auch wenn sie noch so rein gehalten werden, für die Gesundheit hervorgehen müsse, im Gegensatze zu einer Ansicht, welche in dieser Hinsicht zu Berlin vorherrschend ist. Docent Dr. Wedl untersuchte zur sanitätsärztlichen Besichtigung gekommene leuchtende Würste und fand den schmierigen Beleg derselben, an welchem das Phänomen des Leuchtens eigentlich haftete, aus zerfallener organischer Masse, aus Krystallen von phosphorsaurer Amoniakmagnesie und aus Vibrionen bestehend, erklärte aber als wahrscheinliche Ursache der Erscheinung Phosphorwasserstoffgas, welches sich durch die Verwesung der Würste entwickelt haben dürfte; desgleichen untersuchte Primararzt Dr. Haller mehrere Sorten von Zucker auf die in neuester Zeit zur Sprache gekommene Milbe, konnte sie jedoch im raffinirten Rohrzucker gar nicht und in manchen Zuckermehlproben nur verschrumpfte und todte Individuen derselben auffinden, wie er diese auch in einer Sitzung unter dem Mikroskope demonstrirte. Es setzte ferner Dr. Ragsky, Vorstand des chemischen Laboratoriums an der geolog. Reichanstalt, die frühere und die dermalige Fabrikation moussirender Getränke, besonders die von Suhrland in Nussdorf, aus einander und wies auf den Nutzen hin, den ein, mit Kohlensäure geschwängertes Wasser bei der leichten Bereitung desselben in solchen Gegenden bringen müsse, in welchen es an gutem Trinkwasser mangelt und Reg. Rath Dr. Pleischl erörterte die neue Bereitungsweise des Bieres aus dem Getreidesteine und die von ihr zu erwartenden Vortheile, so wie auch die therapeutischen Wirkungen, welche aus einer demnächstigen arzneilichen Anwendung dieses Produktes zu hoffen seien. Ein Dr. Rosenthal aus Paris wollte ferners durch Bestimmung des Zuckergehaltes nach Trommer, mittelst leicht zu handhabender und billig anzuschaffender Apparate, wie er meinte, die gesundheitsschädlichen Verfälschungen der Milch zum Behufe der Marktbeschau erkennen, fand aber rücksichtlich der Neuheit, Zweckmässigkeit und Ausführbarkeit seiner Methode mannigfaltigen Widerspruch bei den Mitgliedern der Gesellschaft. Ein grösseres Interesse nahm dafür ein ganz anderer Gegenstand für sich in Anspruch, nämlich die Gasbeleuchtung und die Salubrität der Gasfabriken für die nächste Umgebung; es ist dies eine Frage, welche einen Theil von Wien durch bezügliche örtliche Verhältnisse zunächst berührt und wir haben daher vorerst einen Vortrag vom k. k. Bezirksarzte Dr. Innhauser darüber gehört, in welchem vorzugsweise die Nachtheile dieser Fabrikation für die Arbeiter und die anwohnenden Parteien hervorgehoben und auf die Nothwendigkeit der Entfernung der bezüglichen Lokalitäten aus dem Innern der Stadt und Vorstädte hingewiesen wurde; sodann eine Abhandlung über die Gas-Erzeugung und Beleuchtung in historischer, toxikologischer und staats-

arzneilicher Hinsicht vom k. k. Armenarzte Dr. Hueber, welcher zu Ende seiner umfassenden Darstellung zu dem Schlusse kam, dass nicht allein der Gasbeleuchtung vor allen anderen Beleuchtungsarten, selbst in Gesundheitsrücksichten der Vorzug eingeräumt werden müsse, sondern dass eben so die Gasfabriken als unschädlich für die Umgebung betrachtet werden können, wie dies auch in den bezüglichen französischen und preussischen Gesetzgebungen der Fall ist. In der, durch so widersprechende Ansichten herbeigeführten Diskussion, an welcher sich nebst den Vortragenden, der Vorsitzer der staatsarzneilichen Sektion, Prof. Dlauhy, sodann die Doktoren Aitenberger, v. Gözsy, Herzfelder, Köck, Massari, Matzel, Reg.-Rath Pleischl und Striech betheiligten, wurde sodann die Überzeugung ausgesprochen, dass die Gaserzeugung bei ihren dermaligen Fortschritten und bei den Vorschriften, welche rücksichtlich ihrer nunmehr bestehen und beobachtet werden müssen, für die Gesundheit der Anwohnenden durchaus keinen Nachtheil bringe, sondern dass sie einzig und allein gewisse Belästigungen, wie solche bei dem Betriebe anderer Fabriken und Gewerbe gleichfalls bestehen, nach sich ziehen könne. Weiter wurde ein grösserer Vortrag gehalten von dem k. k. Ministerialconzipisten, Dr. Karl Helm, in welchem derselbe, als Einer der Hauptförderer der Krippen (Crêches) in Wien, die Wirksamkeit dieser Anstalten im Allgemeinen darlegte und auch den Nutzen näher auseinander setzte, den dieselben durch die allmählige Einführung einer besseren Verpflegungsweise der Säuglinge, durch die Auffindung verschiedener an denselben sonst unentdeckt bleibender Krankheiten und durch die weitere Verbreitung der Impfung, für die Sanitätspflege der Städte nothwendig haben müssen; desgleichen erörterte Prof. Seidl die Vorkehrungen, welche von Staatswegen gegen die Gefahr einer auch unter dem Zivile sich verbreitenden sogenannten egyptischen Augenentzündung zu nehmen seien, und der Badearzt Dr. Frankl den Einfluss, der von Seiten der Regierungen auf die Ordnung in den Kur- und Brunnenorten auszuüben wäre. Der k. k. Bez. Arzt Dr. Creutzer endlich schilderte aus einer mehrjährigen grossen Erfahrung die Krankheiten der Armen in Wien, wie sich diese aus ihren eigenthümlichen, wohl zu beherzigenden Verhältnissen entwickeln und von Generation zu Generation fortbestehen und wird in einer der nächsten Sektionssitzungen des neu anzutretenden Gesellschaftsjahres die Massregeln näher bezeichnen, welche seiner Ansicht nach zu einer wo möglichen Hintanhaltung oder Steuerung derselben zu treffen wären.

Diess, hochzuverehrende Herren, sind die Vorträge, Diskussionen und Mittheilungen, welche im abgelaufenen Jahre aus dem Schooss dieser Gesellschaft hervorgegangen sind, und welche theils in eigenen Abhandlungen, theils in den Sitzungsberichten der verschiedenen Versammlungen durch die Zeitschrift, als dem eigentlichen Organe der Gesellschaft ihre Veröffentlichung bereits gefunden haben oder noch finden werden; sie bilden ein geistiges Materiale, gewiss würdig, demjenigen an die Seite gesetzt zu werden, welches diese Gesellschaft in anderen Jahren als den von ihr, an den wissenschaftlichen Bestrebungen der gegenwärtigen Medizin errungenen Antheil zu betrachten veranlasst war.

Nicht minder angenehm sind die hier zu berührenden anderen Beziehungen der Gesellschaft: fortwährend erhält nämlich dieselbe von Seiten der kaiserl. Akademie der Wissenschaften die Denkschriften und Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse und eben so von der k. k. geolog. Reichsanstalt und dem zoologisch-botanischen Verein in Wien, sodann von der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau die betreffenden Jahrbücher, Verhandlungen und Berichte; desgleichen kommen ihr nicht nur von den hohen Ministerien des Innern und der Justiz die zu ihrem Gebrauche nöthigen Reichsgesetzsammlungen zu, sondern es werden ihr auch in Zukunft durch den hohen Beschluss des Chefs der obersten Polizeibehörde über ihr Einschreiten die Pflichtexemplare derjenigen in Oesterreich erscheinenden Werke zufliessen, welche medizinischen Inhalts sind. Insbesondere aber muss hier auch das ehrende Vertrauen hervorgehoben werden, mit welchem die k. k. Gesellschaft der Ärzte von Seiten des löbl. Sanitäts-Departements eines hohen Ministeriums des Innern aufgefordert worden ist, über den ihr zugemittelten Entwurf zu einer neuen österreichischen Pharmakopöe ein Gutachten abzugeben, welchem alsbald der Verwaltungsrath dadurch zu entsprechen gesucht hat, dass er eine eigene Kommission mit dem Auftrage erwählt hat, besagten Entwurf zur österreichischen Pharmakopöe einer genauen Durchsicht zu unterziehen und die Wohlmeinung über denselben vor deren Unterbreitung an das hohe Ministerium des Innern der Genehmigung einer allgemeinen Versammlung vorzulegen, wie dies auch am 15. Februar d. J. statt gefunden hat. In die Kommission waren gewählt worden der königl. sächs. Hofrath und k. k. Prof. Dr. Oppolzer, welcher als Vorsitzender fungirte, Dr. Herzfelder, welcher die Stelle des Sekretärs derselben versah, der k. k. Hofwundarzt Dr. Egger, Sekretär des zoologisch-botanischen Vereins in Wien, der insbesondere in dem rein naturhistorischen Theile des Entwurfs die nöthige Revision vornahm, sodann Dr. Ragsky, Vorstand des chemischen Laboratoriums an der k. k. geolog. Reichsanstalt, und Apotheker Fuchs, welche anderseits die chemische und pharmaceutische Seite desselben einer wiederholten Prüfung unterworfen haben. Im Ganzen wurden ferner 9 Präsidial- und Ausschuss-Sitzungen gehalten, welche dazu dienten, die weiteren Verhältnisse der Gesellschaft zu ordnen, manchen Vorschlag im Interesse derselben zu besprechen und demgemäss zur Ausführung zu bringen. Einer dieser Sitzungen des Verwaltungsrathes, und diese wird auch unvergesslich bleiben in den Annalen dieser Gesellschaft, war das Glück beschieden, die Worte jenen Gefühlen zu geben, von denen ganz Österreich und so auch diese Gesellschaft bei der wunderbaren Errettung Sr. k. k. apost. Majestät aus ruchloser Mörderhand tief-innigst ergriffen war. Den getreuen Ausdruck derselben mittelst einer an Se. k. k. apost. Majestät gerichteten ehrfurchtsvollen Glückwunschadresse legte eine Deputation, bestehend aus den Präsidenten und Sekretären der Gesellschaft, so wie aus den Präsidenten der Sektionen in die Hände Sr. k. k. Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Franz Karl, und wurde zu diesem Behufe von Höchstdemselben in einer Audienz auf das Huldreichste empfangen, wo-

bei auch noch insbesondere erwähnt werden muss, dass einem Mitgliede der Deputation, dem Reg.-Rath Dr. Pleischl nämlich, Worte der gnädigsten Auszeichnung zu Theil worden sind.

Was nun den Personalstand der Gesellschaft betrifft, so waren nach der Wahl vom 24. März 1852 von ordentlichen Mitgliedern 169, von correspondirenden 4 und von Ehrenmitgliedern 23 in Wien anwesend; zwei der ordentlichen Mitglieder haben, durch Familienverhältnisse veranlasst, im Laufe dieses Jahres Wien verlassen, und werden somit in die Zahl der korrespondirenden eingereiht werden, es sind dies Dr. Giegl, welcher zu Krems, und der Sanitätsrath Dr. Joh. Sterz, welcher zu Marburg in Steiermark seinen Aufenthalt genommen hat; vier andere wurden zu ärztlichen oder Lehramtsstellen in den verschiedenen Kronländern von hier abberufen. Dr. Benedikt nämlich wurde zum Direktor des Krankenhauses in Brünn ernannt; Dr. Chiari zum Professor der Geburtshilfe in Prag; Dr. Gioppi zum Professor der Augenheilkunde in Pavia und Dr. Seidl zum Professor der Vorbereitungswissenschaften in Innsbruck. Ferner hat der k. k. Rath und emeritirte Prof. Dr. Stephan Schroff, wegen leider andauernder Gesundheitsstörungen seinen Austritt aus der Reihe der ordentlichen Mitglieder erklärt, und ein Ehren-Mitglied, so wie drei ordentliche Mitglieder, haben wir durch den Tod verloren; wir betrauern in Wehmuth den würdigen und verdienstvollen Reg. Rath und Naturalienkabinets-Direktor Dr. Schreibers, den in seinem Bezirke, in ärztlicher und humanistischer Beziehung höchst thätig gewesenen Kollegen Dr. Gorischek, sodann einen im praktischen Leben sehr geschätzten Mann an dem Primararzte Dr. Stephan im k. k. allgemeinen Krankenhause und endlich den Physikus im Wiener Israeliten-Spitale Dr. Zacharias Wertheim, welcher sowohl als Arzt, wie als Schriftsteller eine ehrenvolle Stelle in unserer Mitte eingenommen hatte, und bei dessen, kurz vor seinem Tode gefeierten Doktor-Jubiläum die k. k. Gesellschaft der Ärzte durch ein besonderes Gratulationsschreiben sich zu betheiligen veranlasst fand. Gleich bewährte Veteranen in der Praxis und hochgefeierte Männer im Lehrfache sind es, deren Verlust wir unter den auswärtigen Mitgliedern der Gesellschaft zu beklagen haben. Es ist darunter der Leibchirurg Ihrer grossbrit. Majestät Dr. Dalrymple, welchem wohl noch die Kunde seiner Erwählung zum hierortigen Mitgliede zugekommen sein kann, doch den im Leben das betreffende Diplom nicht mehr erreichen konnte; es ist ferners der greise Arzt und k. k. Rath Dr. Jeitteles in Prag, Dr. Kiene zu Wildbad-Gastein, Prof. Langer in Graz, Dr. Oppenheim zu Hamburg, Orfila zu Paris und Bezirksarzt Dr. Übl zu Poisdorf in Nieder-Österreich.

Doch kehren wir zu den Lebenden zurück, denn erfreuliche Dinge habe ich von diesen zu melden. Unserem hochverehrten Präses, Prof. Karl Rokitansky wurde, wie er selbst eine der ersten Zierden der Wiener Hochschule ist, die verdiente Auszeichnung zu Theil, zum ersten Rektor magnificus aus den Kollegien der Professoren an der k. k. Universität erwählt zu werden; eben so wie ihm das Ritterkreuz des königl. griech. Erlöser-Ordens verliehen worden ist. Ferner wurde dem k. k. Leib-

arzte und Hofrathe Dr. Seeburger aus Anlass der von bestem Erfolge begleiteten Behandlung Sr. k. k. apost. Majestät das Ritterkreuz des kais. österr. Leopold-Ordens zu Theil und Dr. Götz von Sr. Majestät dem Könige beider Sizilien das Ritterkreuz des Ordens Franz I., von Sr. Majestät dem Kaiser von Brasilien das Ritterkreuz des Ordens von der Rose und von Sr. Majestät dem Könige von Württemberg die goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft, welche letztere Medaille auch dem Prof. Müller zugesandt worden ist. Dr. Schneider wurde zum Professor der chirurgischen Vorbereitungswissenschaften an dem feldärztlichen Zöglings-Institute ernannt und Dr. Ritter v. Vering wurde von Sr. päpstl. Heiligkeit das Ritterkreuz des St. Gregor-Ordens verliehen.

Von auswärtigen Gesellschaften und Vereinen wurden nachfolgenden Mitgliedern Diplome zugesendet: dem substituirten Primar-Geburts-Arzte und Docenten Dr. Arneth, so wie dem klinischen Assistenten Dr. Carl Braun das Diplom eines auswärtigen Mitgliedes der Gesellschaft für Geburtshilfe in Berlin; dem Docenten Dr. Blodig das eines korrespondirenden Mitgliedes deutscher Ärzte in Paris, und dem Dr. v. Breuning die beiden Diplome von der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden und von der medizinischen Gesellschaft in Leipzig. Prof. Brücke wurde korrespondirendes Mitglied des naturwissenschaftlichen Vereines in Halle, Ehrenmitglied des Vereins badischer Ärzte zur Förderung der Staatsarzneikunde und wirkliches Mitglied der kais. Leopoldinischen Akademie; die Doktoren Flechner, Innhauser und Reg. Rath Pleischl endlich erhielten die betreffenden Diplome als correspondirende Mitglieder des Vereines badischer Ärzte zur Förderung der Staatsarzneikunde.

Eines zweiten Doktor-Jubiläums habe ich hier noch zu erwähnen, welches das Ehrenmitglied Dr. Mayer, k. k. Schlossarzt zu Schönbrunn, feierlich beging, und welchem die k. k. Gesellschaft der Ärzte ihre Theilnahme in einer besonderen Beglückwünschung auszudrücken nicht unterlies.

Nachdem ich nun der hochzuverehrenden Versammlung das Ergebniss des abgelaufenen Jahres vorgelegt habe und das Triennium des gegenwärtigen Präsidiums mit dem heutigen Tage zu Ende geht, erübrigt mir nur noch, denjenigen Herren meinen innigsten Dank auszudrücken, die mich durch ihr Vertrauen zu der Stelle eines ersten Sekretärs der k. k. Gesellschaft der Ärzte vor drei Jahren berufen haben und den sehnlichsten Wunsch von meiner Seite beizufügen, dass ich demselben einigermassen entsprochen haben möge. Einem anderen tüchtigeren Manne wird es gegönnt sein, ein Mehreres zu leisten, und wenn ich nicht selbst so glücklich war, durch meine Bemühung bessere Resultate zu Tage zu bringen, und mehr geistige Kräfte für das Interesse der Gesellschaft heranzuziehen, so lag diess in anderen nicht zu bewältigenden Verhältnissen und nicht, nehmen Sie diese Versicherung aus dem Innersten meines Herzens, nicht in dem Mangel an Hingebung und Eifer für die wissenschaftlichen Zwecke dieser Gesellschaft von Seiten Ihres Sekretärs.

Protokolle
der Versammlungen der k. k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien.

Sektions-Sitzung für Physiologie und Pathologie, am 1. April 1853.

Hr. Prim. Dr. Mayr hielt einen Vortrag über den Friesel. Er begann damit, zuerst seine Stellung im nosologischen System zu erörtern, und führt an, dass in der letzten Zeit noch denselben namentlich Haeser als eine Urform unter den Ausschlagskrankheiten darstelle, welchem auch Dr. Seitz beistimmt. Im 17. Jahrhundert schrieb man dem zu einer Puerperal-Epidemie hinzugetretenen Friesel den tödtlichen Ausgang zu. De Haen war der erste, der sich gegen die Essentialität der Miliarien aussprach, welchem auch nach und nach die meisten Ärzte beitraten. Doch wird noch heutzutage in sehr wasserreichen Gegenden von Frankreich, Deutschland und der Schweiz ein selbstständig vorkommender Schweissfriesel angenommen, der mit dem sogenannten englischen Schweisse, welcher im 17. Jahrhundert ungemein bösartig herrschte, einige Ähnlichkeit hat. Als Symptome, welche einem Frieselausschlage vorausgehen, werden angeführt: Druck in der Magengegend, Oppression der Brust und ein säuerlich riechender, profuser Schweissausbruch, der mehrmals erfolgt. Am 7. bis 12. Tage beginnt entweder bei allgemeinem Torpor oder bei Jucken der Haut und Stuhlverstopfung der Ausschlag in Form von kleinen Bläschen, welche auf einer gerötheten Basis aufsitzen, hervorzutreten, worauf neue Nachschübe erfolgen, bis nach und nach der ganze Körper bedeckt ist. Das Fieber verliert sich endlich, und es tritt Abschuppung ein. Der selbstständige Friesel in den genannten Gegenden befällt das Alter zwischen 10 bis 40 Jahren und soll zuweilen tödtlich enden, wobei man Injektion der Magen- und Darmschleimhaut, bedeutende Entwickelung der Brunner'schen Drüsen und Eindickung des Blutes in den Cadavern findet. Hr. Prim. Dr. Mayr analysirte den sogenannten Frieselausschlag in 25 von ihm in der letzten Zeit beobachteten Fällen, und bemerkte dabei zwei Formen desselben: *a*) Den Eiterfriesel (Miliaria puriformia) in fünfzehn Fällen, meist im Zusammenhange mit inneren Krankheiten, Typhen, Puerperen, Intermittens. In fünf Fällen waren es Mil. aestiva. Die Bläschen sind kugelig, sehr zahlreich, stehen isolirt, sitzen auf dem Chorion auf und entwickeln sich aus entzündeten Follikeln. In 24 Stunden wird das

anfangs klare Serum trübe, eiterähnlich, die Reaktion desselben ist neutral, unter dem Mikroskop bemerkt man Eiterkörperchen, durch Impfung entstehen Knötchen und Bläschen, wie die Mutterbläschen, doch kommt solches auch nach Impfungen mit dem Inhalte von Herpesbläschen vor. *b*) Die Sudamina oder den einfachen Friesel. Er tritt ohne Röthung der Haut auf. Das Fluidum befindet sich zwischen den einzelnen Lamellen der Oberhaut. Es ist vollkommen klar, die Reaktion wechselnd, der Inhalt der Bläschen ist Schweiss. Es kommen zuweilen auch gasförmige Bläschen bei Agonien und Leichen im Sommer vor, die jedoch nur ein Zersetzungsprodukt sind. Hr. Dr. M. fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgenden Punkten zusammen: 1) Der Friesel begreift die eigentlichen Miliarien und die Sudamina; 2) er ist kein selbstständiges Exanthem; 3) der Friesel ist entweder der Reflex eines inneren Krankheitsprozesses, oder 4) das Produkt grosser Schweissproduktion. — Nach diesem Vortrage entspann sich eine allgemeine Diskussion über die Natur und die Formen des Friesels, wobei sich besonders die Herren Doktoren Herzfelder, Flechner, Jakobovits, die Professoren Skoda, Raimann, Hebra und der Unterzeichnete betheiligten. Namentlich machte Hr. Dr. Flechner auf die jetzt in Schlesien herrschende Friesel-Epidemie aufmerksam, wobei röthliche oder bräunliche Flecke auf der Haut zurückbleiben. Hr. Prof. Raimann erwähnt, dass das Frieselfieber in Italien nichts als Typhus sei, worauf Hr. Dr. Mayr entgegnet, dass von geachteten Schriftstellern der Friesel in Frankreich noch als selbstständige Krankheit beschrieben werde. Hr. Dr. Jakobovits sen. erwähnt, zwei Formen des Friesels beobachtet zu haben, nämlich die Miliaria rubra, als selbstständige Krankheit, ähnlich den Morbillen, und eine Mil. alba, bei verschiedenen anderen Krankheiten. Hr. Prof. Hebra bemerkt dagegen mit Recht, dass die Miliaria rubra nichts als die Morbilli populosi seien, er müsse sich jedoch auch gegen die Ansicht des Hrn. Dr. Mayr aussprechen, dass der Schweiss zwischen die Lamellen der Epidermis ergossen sei, weil sich dieses anatomisch nicht erklären lasse. Immer befinden sich die Miliariabläschen unter der Oberhaut und werden vom Papillarkörper erzeugt. Hr. Prof. Skoda erwähnt, dass, wenn man auch bei uns keinen essentiellen Frieselausschlag als selbstständige Krankheit beobachte, dieses doch in Frankreich der Fall sein könne, denn er erinnere nur an das nahe liegende Faktum, dass in Prag ein wahrer Typhus exanthematicus ohne Lokalisation im Darmkanale vorkomme, während man in Wien kein Beispiel davon beobachtet, man müsse jedoch den eigentlichen Typhus exanthematicus vom Typhus mit Exanthem wohl unterscheiden. Ein typhöses Exanthem komme auch in Wien vor, aber kein wahrer Typhus exanthematicus.

Bei der am Schlusse der Sitzung vorgenommenen Wahl wurden die Herren Professoren Dr. Skoda und v. Dumreicher als Präsidenten einstimmig wieder gewählt. Als Sekretäre der Sektion fiel die Wahl auf den Hrn. Docenten Dr. Arneth und den Unterzeichneten.

Dr. **Müller**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Therapie, am 15. April 1853.

Das Programm umfasst:

1. Vorführung einer mittelst Resektion des Nerv. infra orbit. vom Tic doloureux geheilten Kranken, durch Hrn. Prof. Dr. v. Patruban.

2. Würdigung eines neuen, von Prof. Scanzoni in Würzburg versuchten und empfohlenen Verfahrens zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, durch Hrn. Prof. Dr. Th. Helm. (Der erste Vortrag wird im Gesellschafts-Journal ausführlich erscheinen, so wie der letztere bereits in Hft. V, S. 463 enthalten ist.)

3. Vorstellung zweier Augenkranken durch Hrn. Doc. Dr. Ed. Jäger. Der Eine war nach einer starken Ätzung des Auges mittelst Sublimat durch wiederholte operative Entfernung der massenhaften Exsudatschichten von der drohenden Gefahr eines Symblepharon befreit und vollkommen hergestellt. Der Andere bot die spontane Senkung einer gesunden Linse beim Schwund des Glaskörpers dar, welches Ref. mittelst seines Augenspiegels deutlich zeigte.

4. Vorführung eines achtjährigen Knaben mit einem Favuspilz in der linken Brustwarzengegend, durch Hrn. Dr. Herzfelder, welcher bemerkte, dass ein älterer Bruder des Patienten an der gleichnamigen Körperstelle ebenfalls einen Favus hatte, ohne dass die beiden Brüder je Favus am Kopfe oder an einem Theile zeigten. Die Diagnose ward durch das Mikroskop festgestellt.

5. Das am Schlusse vorgenommene Skrutinium bestätigt sämmtliche Sektions-Funktionäre in ihrem Amte.

Dr. **Winternitz**, Sekretär.

Allgemeine Versammlung, am 18. April 1853.

1. Hr. Prof. Dr. Brücke theilte, an frühere Vorträge anknüpfend, den hauptsächlichsten Inhalt einer für die Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften bestimmten Abhandlung über Chylusgefässe, Bau der Mesenterial-Drüsen und Fortbewegung des Chylus mit. Der Bau der Milchsaftgefässe im Mesenterium der Säugethiere und Menschen ist den Hauptsachen nach bekannt, weniger der der Lymphdrüsen, zu denen sie führen und aus denen sie wiederum hervorgehen. Über diese sind noch in neuester Zeit die widersprechendsten Ansichten geäussert worden. In ihnen verlieren, wie Luwig und Noll schon im Jahre 1849 beobachteten, die Chylusgefässe ihre selbstständigen Wände, die Vasa inferentia lösen sich in das poröse Drüsengewebe auf, aus dem sich die Vasa efferentia neu zusammensetzen. An den Drüsen selbst muss man unterscheiden: 1) eine Rindensubstanz, die aus runden oder eiförmigen Körpern besteht, die in ihrem Baue den einzelnen Drüsenelementen der Peyer'schen Plaques ganz analog sind, und 2) eine Marksubstanz. Das Gerüst der letzteren bilden die grösseren Blutgefässe mit ihren Adventitien. Ein Theil der Äste derselben verzweigt sich capillar in der Marksubstanz, ein anderer geht in die Rindensub-

stanz. Das begleitende Bindegewebe wird immer lockerer, je feiner die Äste werden und je weiter man sich von den grösseren Stämmen entfernt. Die ausgebildeten Bindegewebsfasern verschwinden immer mehr und an ihre Stelle treten Kytoblasten mit eng umschliessender Zellenmembran, die ausläuft in zwei oder drei zugespitzte, bisweilen platte, meist fadenförmige Fortsätze, die zu einem weichen Gewebe verfilzt sind, in welchem die Capillaren der Marksubstanz liegen. Diesem endlich folgen runde Zellen in verschiedenen Entwickelungsphasen, die den Lymphkörperchen gleichen. Sie begrenzen zunächst die feinen, unregelmässigen, vielfach anastomosirenden Gänge, welche die Marksubstanz so porös wie einen Schwamm machen. Die ganze Drüse ist eingehüllt in eine Haut, die wie Oskar Heyfelder richtig beschreibt, aus Bindegewebe und glatten Muskelfasern besteht und Fortsätze gegen die Marksubstanz hinschickt, durch welche sie unvollständige Fächer bildet, in denen die einzelnen Drüsenelemente liegen. Der Chylus dringt aus den Vasa inferentia zwischen die Drüsenelemente ein, gelangt in die Poren der Marksubstanz und tritt von da an der entgegengesetzten Seite wieder zwischen den Drüsenelementen hervor, um in die Vasa efferentia einzufliessen. In das Innere der Drüsenelemente sah Prof. Brücke nie die Fetttröpfchen des Chylus eintreten; sie scheinen nur von dem flüssigen Theile desselben durchtränkt zu werden. Dagegen gelangen die Zellen, die sich in den Drüsenelementen bilden, als Lymphkörperchen in den Chylusstrom. Überhaupt werden die Lymphkörperchen in den Lymphdrüsen und aus Keimen, die aus dem Gewebe derselben ihren Ursprung haben, gebildet, wie diess Prof. B. schon am 31. Jänner 1850 bekannt machte. Über die regressive Metamorphose, welche die Drüsen in alten Individuen eingehen, stellte Derselbe an einem 86jährigen Greise, bei dem sie mit Chylus gefüllt waren, einige Beobachtungen an. Die Marksubstanz hatte bedeutend an Ausdehnung abgenommen, die Pori derselben waren an Zahl geringer und ihre Zwischensubstanz fester. Sie stellten 1 bis 8 Centimillimeter weite Kanäle dar, die stellenweise anastomosirend, in Schwingungen und Wellenlinien, aber im Allgemeinen in der Richtung vom Vas inferens zum Vas efferens, durch die Drüse hindurch gingen. Die Drüsenelemente der Corticalsubstanz waren gleichfalls verkleinert, zusammengedrängt, übereinandergeschoben und theilweise zu unregelmässigen Massen verschmolzen. Zu den Lymphdrüsen sind zu zählen die Glandulae Peyerianae agminatae und die solitären Peyer'schen Drüsen in den verschiedenen Theilen des Tractus intestinalis, also auch die Glandulae simplices majores (Böhm) im Dickdarm. Ferner glaubt Prof. B., die Tonsillen und die Balgdrüsen der Zungenwurzel dazu rechnen zu müssen. Was den mechanischen Vorgang der Resorption anlangt, so hat Derselbe bereits früher gezeigt, dass die Zotten und das zwischen ihnen liegende Schleimhautgewebe durch den Druck des Blutes ausgespannt erhalten werden, so dass sich die interstitiellen Geweberäume mit Chylus anfüllen können. Durch die Contraktion der Zotte wird der Chylus des inneren Zottenraumes in den Raum unter der Zotte und zwischen den Krypten befördert. Durch die Contraktion der planen Muskellager der Schleimhaut wird der Chylus aus

derselben in die submucösen Chylusgefässe und aus diesen durch Zusammenziehung der subperitonealen Muskellager in die Mesenterial-Chylusgefässe befördert, aus welchen er durch die Respirationsbewegungen in den Ductus thoracicus heraufgepumpt wird und so in das Venensystem übergeht. — In der hierauf entstandenen Diskussion bemerkte Hr. Prof. Skoda bezüglich des letzten Punktes, dass man bei Kranken häufig Fälle beobachten kann, bei welchen der Umfang der Bauchcontenta so vermindert ist, dass die Bauchwand von der geraden abweichend zurückgezogen erscheint. In diesen Fällen ist der Druck auf die Bauchcontenta ein geringerer und somit auch die Differenz zwischen dem Druck in der Bauch- und Brusthöhle, durch welche der Chylus nach aufwärts befördert werden soll, eine geringere, und dessenungeachtet scheine bei solchen Individuen die Fortbewegung des Chylus keine Hemmung zu erleiden. Ferner steigt der Druck des Blutes in der Subclavia oft sehr bedeutend, z. B. bei Insufficienz der Bicuspidalklappe, und doch ist der Ductus thoracicus hinter ihm nicht ausgedehnt, es scheinen also die Druckkräfte hinter ihm nicht die Hauptsache zu sein. — Hr. Prof. Brücke erinnerte daran, dass auch bei stark eingezogenem Bauch der Druck in der Bauchhöhle ein grösserer sei als jener in der Brusthöhle, dass bei einem contraktilen Organ, wie der Ductus thoracicus, eine Erweiterung erst dann entsteht, wenn die Muskelwände nicht mehr Herr des Hindernisses werden können, dass endlich, wenn die Wände der Lymphgefässe viel zur Fortbewegung des Chylus beitragen sollten, sie sich periodisch mit einer gewissen Geschwindigkeit zusammenziehen müssten, was nicht der Fall ist; ihre Zusammenziehungen bei Anwendung der Elektrizität erfolgen ausserordentlich träge. — Hr. Prof. Patruban machte auf die wichtige Rolle aufmerksam, welche die im Darmkanal entwickelten Gase bei der Weiterbeförderung des Chylus spielen. Er habe bei Vivisektionen oft gesehen, dass der Chylus nach stundenlanger Eröffnung der Bauchhöhle mittelst der von Brücke entdeckten Muskeln weiter bewegt wurde. Er glaube, dass die Vasa inferentia nur bei Thieren ihre Wandungen verlieren, bei Menschen habe er sie oft in deutlich dendritische Netze, ein oberflächliches und tieferes, verzweigt gesehen.

2. Hr. Prof. Dr. Schuh hielt einen in dieser Zeitschrift bereits abgedruckten Vortrag über cavernöse Geschwülste.

Dr. **Türck**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Pharmakologie, am 22. April 1853.

Das Protokoll der letzten Sektions-Sitzung vom 18. März l. J. wurde gelesen und als richtig angenommen.

1. Hr. Prof. C. D. Schroff theilte als Fortsetzung seiner bereits in der Zeitschrift d. G. d. Ä. veröffentlichten Versuche zur Prüfung der Wirkung des Arseniks und seiner Präparate mit, dass er es sich zur Aufgabe gestellt habe, die Wirkung des metallischen Arseniks auf den thierischen Organismus zu prüfen, indem hierüber noch

die Meinungen entgegengesetzt, und namentlich Bayen und Mialke das metallische Arsen als wirkungslos und nichtgiftig erklären, und bisher noch keine direkten Versuche zur Entscheidung dieser Frage angestellt worden. Der Hr. Prof. stellte demnach zwei Reihen von Versuchen an, nämlich mit Scherbenkobalt, als dem natürlichen metallischen Arsenik, und da dieser durch die Luft theilweise in Suboxyd verwandelt sein könnte, wiederholte er diese Prüfungen mit einem durch Hrn. Prof. Dr. Schneider bereiteten vollkommen reinen Arsenikmetall: *a*) Einem ausgewachsenen Kaninchen wurden 6 Decigramme Scherbenkobalt, mit etwas Gummi arab. und Wasser, in den Magen gebracht. Am folgenden Tage frass es nicht, der sparsame Urin enthielt Blut- und Cylinderkörperchen; das Thier starb nach 50 Stunden. Die Sektion zeigte venöse Blutüberfüllung, den Oesophagus nicht angegriffen, im Magen gegen den Pylorus zu Injektion und einige schwarzbraune Stellen, im Zwölffingerdarm Injektion, einige Exsudate, im weiteren Dünndarm nebstdem auch einige brandige Stellen, so auch im Dickdarm, wo auch geschwürige Bildung wahrgenommen wurde; im Mageninhalt und auch im letzten Urin waren Spuren von Arsenik. — *b*) Einem 4 Monate alten Kaninchen wurden 6 Decigramme chemisch reines, von Prof. Schneider bereitetes Arsenmetall beigebracht; einige Stunden darauf zeigte sich Diarrhöe, der sparsame Urin hatte Blutkörperchen und Entzündungsprodukte, nach 36 Stunden erfolgte der Tod. Die Sektion wies ähnliche Ergebnisse nach, wie im vorigen Falle; unverkennbar war die Zunahme der Veränderungen im Dickdarm, namentlich im Blindsack und im wurmförmigen Fortsatze auffallend grösser, als im oberen Theil des Nahrungskanales, was zur Annahme berechtigt, dass in den Medien des Darmkanales das Arsen immer mehr oxydirt, daher seine Einwirkung grösser werde. — *c*) Einem anderen Kaninchen wurden 3 Decigramme, also die halbe Dosis Scherbenkobalt gegeben. Es traten ähnliche Erscheinungen, wie in den obigen Fällen ein, aber nach etlichen Stunden schien das Thier sich zu erholen, doch am Abende des folgenden Tages war es todt; der sparsame Urin hatte keine Blutkügelchen. Die Sektion zeigte auch hier auffallend bedeutendere Veränderungen im Dickdarm, als im Magen und Dünndarm; insbesondere war der Processus vermiformis injizirt, hatte Exsudat und brandige Zerstörung; im Mastdarm war eine verengerte Stelle ebenfalls injizirt und zum Theil zerstört. — *d*) Eben so wurden einem Kaninchen 3 Decigramme vollkommen reines Arsenmetall beigebracht, und zwar um 11 Uhr Vormittags; Abends schien es wohl, aber am folgenden Tage frass es nicht mehr, hatte nur wenig Urin, so auch am dritten Tage, und Nachts darauf erfolgte der Tod. Der Magen zeigte von aussen einige Stellen von Blut-Suffusion, im Innern entdeckte man glänzende Punkte und Injektion der Schleimhaut, da wo das Arsen in Berührung kam; injizirt waren auch Stellen des Dünndarmes, im Dickdarm waren die Veränderungen weniger bedeutend als in den früheren Fällen; das blinde Ende des Wurmfortsatzes war injizirt und zeigte glänzende Punkte. Die linke Lunge hatte einige hepatisirte Stellen, die rechte weniger, die Brusthöhle etwas Exsudat;

Blut und Urin zeigten Spuren von Arsenik. In diesem Falle scheint offenbar Reaktion eingetreten zu sein, die aber den tödtlichen Ausgang nicht zu hindern vermochte. — *e)* Um die gebrannte Magnesia gleichzeitig als Gegengift zu prüfen, reichte der Hr. Prof. einem Kaninchen 3 Decigramme Scherbenkobalt, und eine Stunde darauf 1 Gramme locker gebrannte Magnesia. Das Thier war etwas unwohl, hatte mässige Stuhlentleerungen, so auch am folgenden, und noch mehr am dritten Tage; da wurde noch 1 Gramme Magnesia beigebracht; das Kaninchen blieb nun wohl und erschien noch einen Monat darauf munter. — *f)* In der Überzeugung, dass sich im Fliegenwasser, welches durch Kochen metallischen Arsens mit Wasser bereitet wird, beim Kochen arsenige Säure bilde, kochte der Hr. Prof. 1 Unze Scherbenkobalt mit 4 Unzen Wasser, und reichte eine halbe Unze davon einem Kaninchen; bald trat Diarrhöe und nach 6 Stunden der Tod ein. In der Leiche fand sich Injektion des Magens, des Dünndarmes und auch der Luftröhre; die Injektion und Entzündung des Darmkanales überhaupt war offenbar geringer, als in den früheren Versuchen. — *g)* Einem anderen Kaninchen wurde dieselbe Dosis Fliegenwasser, und gleich darauf 1 Gramme Magnesia usta, und nach einer Stunde noch 1 Gramme davon gegeben; nach 2 $^1/_2$ Stunden war es todt. Die Injektion des Magens und Dünndarmes erschien mehr punktirt. — *h)* Einem Kaninchen wurden nur 2 Drachmen Fliegenwasser beigebracht; es folgte bald Diarrhöe, und am folgenden Tage zeigte der Urin Blut- und Cylinderkörperchen; nach 29 Stunden starb das Thier. In der Leiche war ein grosser Theil des Magens mit Futterschichte überzogen, darunter Blut-Suffusion und dunkelpunktirte Stellen. — *i)* Ein Kaninchen erhielt 2 Drachmen Fliegenwasser und 5 Minuten darauf Lac magnesiae, aus $^1/_2$ Dr. Magnesia usta, Zucker und Wasser bereitet; das Thier war indess schon am anderen Tage todt, also wieder früher, als ohne Magnesia. In der Leiche fand sich keine Blut-Suffusion, und die Entzündungserscheinungen im Dünn- und Dickdarm waren überhaupt gering. Die arsenige Säure geht demnach sehr schnell ins Blut über, wenn sie in flüssigem Zustande beigebracht wird, vielleicht schon nach wenigen Minuten, und der Hr. Prof. fand da auch die essigsaure Magnesia und das essigsaure Eisenoxyd als Gegengifte unwirksam.

2. Hr. Apoth. Rudolf Schiffner hielt hierauf einen Vortrag über Darstellung, Eigenschaften und bleibende Verschliessung des mit Kohlensäure übersättigten Wassers, und zeigte eine sehr zweckmässige Vorrichtung, um jederzeit eine beliebige Menge Flüssigkeit aus der Flasche herauszunehmen; diese letztere hat Hr. Schiffner sich aus Paris mitgebracht, und sie besteht aus einem Ventil-Apparat und einem beweglichen zinnernen Stöpsel, bei dessen Druck der Wasserinhalt der Flasche mit grosser Gewalt herausquillt. Den Apparat zur Erzeugung der Gaswässer hat sich der Vortragende ebenfalls in Paris angeschafft und er erläuterte ihn theils mündlich, theils durch Zeichnungen. Die Kohlensäure wird aus Kreide mittelst Schwefelsäure gewonnen; in den mit Gaswasser gefüllten Fla-

schen soll das über der Wasserfläche noch befindliche Gas einen Druck von 10 Atmosphären ausüben. Es wurden mehrere Flaschen von theils mit Gas geschwängertem Brunnenwasser, theils von mit Zitronensaft und Zucker, und auch von mit Bicarbon. Sodae, Carbonas Magnesiae, Chlor-Magnesium und Meersalz imprägnirten Gaswässern geöffnet und von den Anwesenden versucht. Je nach dem Verlangen der Ärzte können die Wässer mit verschiedenen Beimischungen imprägnirt werden, und der Vortragende glaubt, dass diese Gaswässer, deren Verbrauch gegenwärtig in Frankreich einen ausserordentlichen Umfang erreicht hat, wegen ihrer Annehmlichkeit und den mannigfachen Modifikationen, welche sie zulassen, auch hier eine mehr ausgebreitete Anwendung erhalten werden.

Am Schlusse der Sitzung wurde die Wahl der Sektions-Funktionäre für das Gesellschaftsjahr $18\frac{5}{5}\frac{3}{4}$ vorgenommen. Die anwesenden Sektions-Mitglieder erklärten sich für Beibehaltung des bisherigen Präses, Präses-Stellvertreter und beider Sekretäre. Da indess der erste Sekretär, Hr. Dr. Striech, dessen besondere Thätigkeit und Leistungen allgemeine Anerkennung fanden, die Annahme der auf ihn gefallenen Wahl anderweitiger Geschäfte wegen entschieden ablehnte, so wurde Dr. Flechner zum ersten Sekretär, und Dr. Wertheim zum Sekretärs-Stellvertreter gewählt. Der bisherige Sektions-Vorstand Hr. Reg. Rath Prof. Adolf Pleischl und dessen Stellvertreter Hr. Dr. Kainzbauer behielten ihre Funktionen.

Dr. **Flechner**, Sekretär.

Personalien.

Se. k. k. apost. Majestät haben allergnädigst geruht, und zwar mit Allerh. Cabinetsschreiben vom 3. April l. J., dem Leibchirurgen Sr. Maj. des Kaisers Ferdinand, Dr. Jacob Edlen v. Semlitsch, in Anerkennung seiner vieljährigen eifrigen Dienste das goldene Verdienstkreuz mit der Krone zu verleihen; — mit Allerh. Entschliessung vom 23. April l. J. zu gestatten, dass der k. k. erste Leibarzt, Hofrath Dr. Joh. Seeburger, den ihm verliehenen russischen St. Stanislaus-Orden zweiter Klasse, — so wie der k. k. Oberst-Feldarzt und Ministerialrath, Dr. J. Dreyer, den ihm verliehenen russ. St. Annen-Orden zweiter Klasse mit der Krone, — und der k. k. Rath im Ministerium des Innern, Dr. Franz Güntner, den ihm verliehenen russ. St. Annen-Orden zweiter Klasse annehmen und tragen dürfe.

Sachregister

der

Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien.

Neunter Jahrgang (1853). Erster Band.

Seite

I. Original-Aufsätze:

B. Protokolle der Sektions-Sitzungen.

1. Sektion für Therapie.

Namenregister

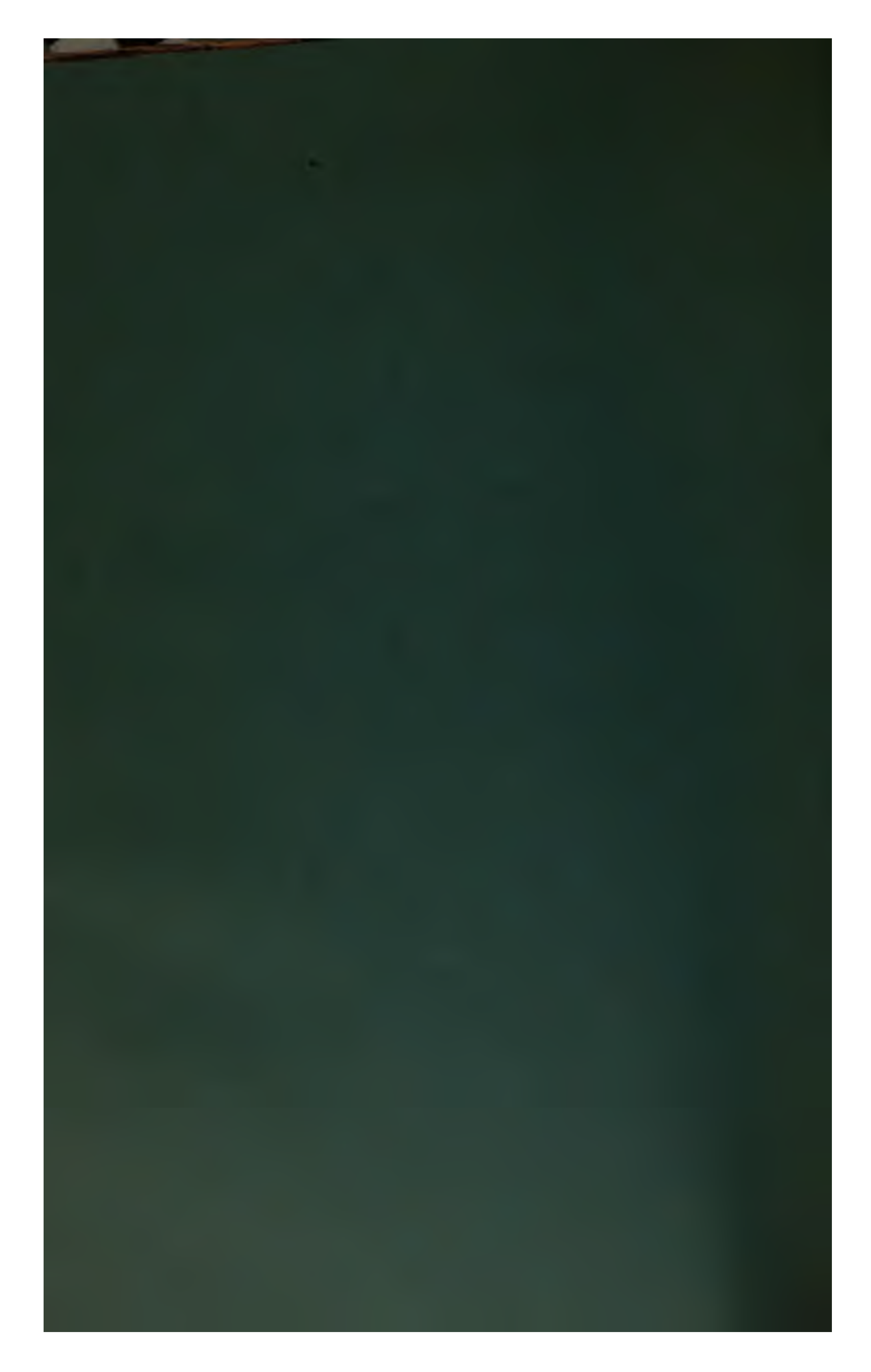
der

Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Arzte zu Wien.

Neunter Jahrgang (1853). Erster Band.

Wien, Druck von Carl Gerold & Sohn.





Zeitschrift

der kais. kön.

Gesellschaft der Aerzte zu Wien.

Redacteur:

Professor Dr. Ferdinand Hebra.



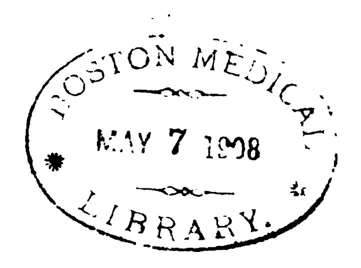
Neunter Jahrgang.

Zweiter Band.

Wien.

Verlag und Druck von Carl Gerold & Sohn.

1853.


BOSTON MEDICAL
MAY 7 1908
LIBRARY.

Beiträge zur Diagnostik und Behandlung der primären Formen des Irrseins.

Von

Dr. **Maximilian Leidesdorf,**

Direktor einer Privat-Irren-Heilanstalt in St. Petersburg und correspondirendes Mitglied der k. k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien u. s. w.

(Fortsetzung.)

In der ersten Abtheilung dieser Arbeit habe ich von der Auffassung des Studiums des Irrseins, von den hauptsächlich dabei zu berücksichtigenden Grundzuständen, und namentlich von den idiophatischen Gehirnerkrankungen, die das Irrsein bedingen können, gesprochen. Es soll nun von den sympathischen Affektionen des Gehirns die Rede sein, welche Irrsein erzeugen, und Einiges über die Art und Weise angedeutet werden, auf welche solche sympathische Cerebralstörungen entstehen. Der schon früher gegebenen Eintheilung zufolge, beginne ich mit den Störungen, welche eine vom Gehirn entfernte körperliche Krankheit im Kreislauf überhaupt, und somit auch im Kreislauf der Hemisphären bedingt. Da es aber, ohne die Grenzen dieser Schrift zu überschreiten, kaum möglich ist, alle die Störungen des Organismus zu besprechen, welche auf eine Beeinträchtigung des Kreislaufes hinwirken können, so will ich hier nur die wichtigsten und hauptsächlich diejenigen berücksichtigen, welche vom Herzen und von den Lungen ausgehen. Ehe wir aber weiter schreiten, habe ich noch zu bemerken, dass keine von den Erkrankungen der eben erwähnten Organe nothwendigerweise Irrsein zur Folge haben muss, und dass der Eintritt derselben nur unter gewissen Umständen statt hat, die zu der in der Erfahrung begründeten, aber noch nicht wissenschaftlich festgestellten Annahme einer besonderen Disposition geführt haben. Es fehlt nicht an Beobachtungen, wo von verschiedenen Individuen derselben Familie,

welche von geisteskranken Eltern abstammten, die einen unter dem Einflusse dieser, die anderen unter dem Einflusse jener körperlichen Krankheit, von Irrsein befallen wurden; und indem ich diese Thatsache hinstelle, erlaube ich mir statt aller Erklärung nur darauf hinzuweisen, wie die sympathischen Erscheinungen bei allen organischen Krankheiten je nach den Eigenthümlichkeiten der Individuen immer und immer verschieden sind.

Schon Nasse*) im Jahre 1818 hat in einem lesenswerthen Aufsatze die psychische Beziehung des Herzens ausführlicher besprochen und die über diesen Gegenstand zur Zeit vorhandenen Arbeiten und Beobachtungen zusammengestellt. Seitdem hat es an Angaben über diesen wichtigen Punkt nicht gefehlt. Doch kaum irgendwo in irrenärztlichen Schriften sehe ich all die diagnostischen Mittel der Neuzeit angewendet, vermöge derer es möglich gewesen wäre, die Erkrankungen des Herzens in ihren früheren Stadien, und demnach ihren Zusammenhang mit dem Irrsein bestimmter zu ermitteln.

So finden wir, um nur von den neueren Autoren über Irrsein zu sprechen, in Jakobi's**) so verdienstvollen Krankengeschichten, namentlich was darin auf Brustkrankheiten und ihre physikalische Diagnose Bezug hat, oft nur allgemeine und abstrakte Ausdrücke oder hypothetische Annahmen, statt dem wirklich sinnlich Beobachteten, und sind daher auch nicht im Stande, uns aus den angegebenen Thatsachen selbst von der Richtigkeit seiner Ansichten zu überzeugen. Bald spricht er im Allgemeinen von dem Verdacht einer beginnenden Tuberkulose, bald von einer geringen Erweiterung des rechten Herzens, ohne je die Erscheinungen näher anzugeben, die jenen feinen, zweifelerregenden Diagnosen zu Grunde lagen.

So liest man in der Beschreibung einer Mania metastatica vom Herzen ausgehend, mitgetheilt von dem sonst so genauen Gehirn-Anatomen und tüchtigen Irrenarzte Dr. Bergmann***), folgendes: „Der vollsaftige fette Körper, der stark aufgetriebene Unterleib, das rothe aufgedunsene Gesicht, der kräftig wogende

*) Zeitschrift für psychische Ärzte. 1818. Hft. 1.
**) Hauptformen u. s. w. 1844.
***) Psychiatr. Zeit. Damerow's. I, S. 575.

Puls, der noch stärkere Schlag der Karotiden, mit Andrang des Blutes nach dem Kopfe, liessen gleich anfangs eine Anlage zu einer Herzkrankheit vermuthen,« und weiter: „Die Kranke stellte sich nach einigen Monaten als vollkommen genesen dar.« Diess dauerte über ein Jahr, „dann stellte sich Husten, Auswurf mit Blut, Ödem der Füsse ein, und die Kranke stirbt plötzlich in Folge der schon vermutheten krankhaften Beschaffenheit des Herzens," welches bei der Autopsie eine starke Verknöcherung der halbmondförmigen und dreispitzigen Klappen darbot, die in ihrem ersten Auftreten, noch mehr aber späterhin, mit einiger Sicherheit hätte diagnostizirt werden können. Die geheilt entlassene Kranke war ohne Zweifel mit einem organischen, nicht nur der Vermuthung, sondern den Sinnen zugänglichen Herzleiden behaftet, dessen richtige Erkenntniss die unerlässliche Bedingung einer begründeten Prognose und einer entsprechenden Behandlung hätte ausmachen sollen.

Ähnliche Beispiele könnte ich mehrere zur Begründung meines Ausspruches anführen, ich habe der wenigen nur erwähnt, um darzuthun, dass noch lange nicht, selbst von den Koryphäen der Irrenheilkunde, eine dem heutigen Standpunkte der praktischen Medizin entsprechende Genauigkeit der Beobachtung geübt wird, die allein eine tiefere Einsicht in die oft räthselhaften Störungen psychischer Funktionen und in ihren Zusammenhang mit den ihr zu Grunde liegenden Organen — oder Systemen — Erkrankungen ermöglichen könnte. Keineswegs aber möchte ich, indem ich diess nach innerster Überzeugung ausspreche, zur Vermuthung Anlass geben, als schätzte ich die Verdienste hochgefeierter Irrenärzte gering, weil sie auf ihre Weise mit unermüdlichem Fleisse und musterhaftem Eifer, nach der Erkenntniss der Wahrheit gestrebt und den Gegenstand ihrer Studien nach allen Richtungen hin ausgebildet haben. Gerade ihre Erfolge spornen uns ja zu dem Versuche an, ihre Forschungen weiter fortzusetzen, und wo möglich zu ergänzen. Ist die Psychiatrie erst von dem Geiste der medizinischen Wissenschaft ganz durchdrungen, dann wird sie nicht mehr als eine isolirte Spezialität dastehen, sondern alle denkenden und strebsamen Ärzte werden sie als einen unabweislichen Theil ihrer theoretischen und praktischen Studien betrachten, und indem sie ihr ihre Aufmerksamkeit zuwenden, die Aus-

bildung und Vervollkommnung der Irrenheilkunde zum Wohl der Wissenschaft und der Menschheit fördern.

Abgesehen von dem Sprachgebrauch aller Länder, welcher sich des Ausdruckes Herz zur Bezeichnung psychischer Gefühle bedient, gibt es eine Masse von Thatsachen, die für die innige Beziehung des Herzens zum psychischen Leben sprechen; und ist einerseits die Thätigkeit des Herzens vom Gehirn und den sich in demselben bildenden Vorstellungen und Gefühlen abhängig, so ist es andrerseits keinem Zweifel unterworfen, dass krankhafte Zustände des Herzens einen mächtigen Einfluss auf die Gehirnthätigkeit ausüben und eine Reihe von Gefühlen und Vorstellungen erzeugen, die den Charakter und die Denkungsweise des Kranken umgestalten, oder ihm einzelne Ideen vorzugsweise aufdrängen, über die er nicht mehr Herr zu werden vermag, so dass sie endlich seine Äusserungen und Handlungen bestimmen. Vor allem ist die Angst als eine Haupterscheinung des Herzleidens bekannt. Wenn man aber bedenkt, dass die Angst ein die Melancholie stets begleitendes, ihrem Ausbruche oft vorangehendes Zeichen ist, so wird man immer mehr auf den innigen Zusammenhang der Herzkrankheiten und der psychischen Störungen aufmerksam gemacht. Ja man rückt dadurch auch zugleich der Erkenntniss von dem Sitze dieses Angstgefühls Melancholischer näher, und die von mir schon ausgesprochene Vermuthung, dass der Sitz der Gefühle von denen des Denkens verschieden sei, trifft hier auf einige Anhaltspunkte, von denen genauere Untersuchungen ausgehen dürften. Denn wenn wir diese Angst der Irren, in den Fällen, wo sie nicht von Herz- oder Lungenkrankheiten ausgeht, als eine reine Neurose betrachten, so können wir auch die Nervenpartien angeben, die dabei vorwaltend betheiligt sind. Alles weiset, wie es schon Flemming*) in seinem schönen Aufsatze über Präcordialangst dargethan hat, auf eine gestörte Funktion des Vagus (vielleicht in Verbindung mit dem Sympathicus), und zwar an seinem centralen Ende in der Medulla obl., hin.

Nun wissen wir aber auch aus den interessanten Versuchen von E. Weber**), dass Reizung des Vagus oder der Medull.

*) Psychiatr. Zeit. Damerow's. V. 3, S. 341.

**) Handwörterb. d. Physiol. v. Wagner. Th.

obl. eine Verlangsamung des Herzschlages bewirken, und somit der Vagus als ein retartirender Faktor der Herzbewegungen angesehen werden muss. Wenn aber Reizung oder vermehrte Thätigkeit des Vagus an seinem centralen Ende den Herzschlag vermindert, so werden lähmungsartige Zustände oder verminderte Thätigkeit des Vagus, Beschleunigung des Herzschlages zur Folge haben. Doch ist diess nicht der einzige Weg, auf dem Beschleunigung des Herzschlages zu Stande kommt, sondern dieselbe kann auch von der vermehrten Thätigkeit der sympathischen, eigentlich muskulomotorischen Herznerven ausgehen, indem alle Thatsachen, die ganze Entwickelungsgeschichte des Gehirnes und des Herzens, die Priorität der Wirksamkeit des letzteren darauf hindeuten, dass das Herz den Herzganglien eine gewisse Selbstständigkeit und Unabhängigkeit verdanket.

Wir finden demnach im Herzen cerebrospinale und sympathische Nerven und sehen, dass die beiden Nervenapparate in einem offenbaren Antagonismus zu einander stehen, dass vermehrte Thätigkeit des einen, verminderte Funktion des andern erzeugt. Die traurigen Gemüthsbewegungen deuten in ihren Erscheinungen, trotz der Depression des cerebrospinalen Nervensystems, auf eine Reizung des Vagus hin, wie es die Zusammenziehung des Schlundes, des Kehlkopfes, der Bronchien, zugleich aber das langsam schlagende Herz beweisen. Von der anderen Seite aber werden wir den beschleunigten, oft wogenden Herzschlag, wie er namentlich in den primären Irrseinsformen, und zwar sehr häufig in ihrem Beginn vorkommt, auf eine verminderte Thätigkeit der Medulla obl. oder des Vagus zurückführen müssen, und einsehen, wie hier die vermehrte Thätigkeit des Herzens von einer verminderten des Centralorganes der Herznerven abhängig ist. Die Herzthätigkeit kann aber auch von anderen Ursachen, sie kann von anderen Organen aus beeinträchtigt werden, und hier sind wieder namentlich die Verbindungen der sympathischen Nerven des Herzens mit denen anderer Organe zu berücksichtigen. Für die Würdigung der von Herzleiden ausgehenden psychischen Störungen ist es wichtig, zuerst die Quelle des Herzleidens, sodann den Einfluss desselben auf die Organe der psychischen Funktionen fest ins Auge zu fassen. Ist das Herz dynamisch oder organisch, primär oder sekundär affizirt, so können die Organe psychischer

Funktionen auf doppeltem Wege, auf dem Wege des Nerven- und auf dem Wege des Gefässsystems angegriffen werden. Auf letzterem entstehen dann jene Störungen des Gehirnkreislaufes, wodurch eben die Gehirnhyperämien, es mögen aktive oder passive sein, sich ausbilden, die wir als eine der häufigsten Ursachen des Irrseins schon früher kennen gelernt haben, und wenn auch wirkliches Fieber nur intercurrirend das Irrsein begleitet, so muss ich gestehen, dass ich in den primären Irrseinsformen eine gestörte Herzthätigkeit und daher einen abnormen Puls fast durchschnittlich beobachtet habe. Es wären aber über diesen Punkt statistische Beobachtungen, wie sie Jakobi*) in Bezug auf die Tobsucht gegeben, von den Vorstehern grösserer Irrenanstalten sehr wünschenswerth. Die von Leuret und Mitivié**), vor Jakobi, angestellten Beobachtungen haben deshalb keine durchgreifende Bedeutung, weil sie an hundert als unheilbar erkannten, weiblichen Individuen gemacht wurden. Wenn aber abnorme Thätigkeit des Herzens wenigstens dem grössten Theile primärer Irrseinsformen zukommt, so muss der Grund dieser Abnormität in allen Fällen, wo organische Fehler des Herzens nicht nachzuweisen sind, in anderen Theilen des Organismus gesucht werden. Die grosse Veränderlichkeit der Herzthätigkeit, die sich nicht selten nach den krankhaften Gefühlen und Vorstellungen richtet, lässt uns schon oft das Bestimmende derselben in den Centralorganen des Nervensystemes suchen.

Ausserdem wäre noch der Einwirkung der Gefässnerven überhaupt zu gedenken, welche in dem organischen Nervensystem ihren Ursprung haben und in den feinen Endigungen der Capillargefässe mit den Cerebrospinal-Nerven in Verbindung treten, so dass auch hier Gefäss- und Nervencentra von den feinsten Endigungen aus krankhaft affizirt werden können.

So scheint die venöse Gefässfülle, die man so häufig, namentlich bei depressiven Gemüthszuständen beobachtet, nicht selten zum Theil auf einer verminderten Thätigkeit der Gefässnerven zu beruhen. — Sie kann auch durch eine krampfhafte Verringerung des Lumens der arteriellen Gefässe entstehen. Eine solche

*) l. c. S. 339.

**) De la frequence du pouls chez les Aliénés. 1832.

allgemeine Arterienverengerung finden wir z. B. in der Bleivergiftung *), und es lassen sich viele Krankheitssymptome derselben auf die Blutanhäufung in den nachgiebigen, namentlich dünnwandigen Venen innerer Theile zurückführen.

Ich wollte diese noch nicht genug berücksichtigten Verhältnisse nur in Kürze andeuten, um sie einer allgemeineren Aufmerksamkeit zu empfehlen, und fahre nun in der Betrachtung des Einflusses der Herzkrankheiten auf psychische Störungen weiter fort. Jeder wird zugeben, dass wichtige Veränderungen in der Thätigkeit und im Baue des Herzens die Kreislauf-Verhältnisse durch den ganzen Körper stören müssen, vor Allem aber wird diese Störung in jenen Organen auftreten, die unter dem unmittelbaren Einflusse des Herzens stehen, in den Lungen und in dem Gehirne.

Bei der psychischen Bedeutung des Herzens, die schon a priori auf ein ausgebreitetes sympathisches Verhältniss desselben mit dem Nervensystem schliessen lässt, so wie bei der Einwirkung des Herzens auf den Kreislauf und (besonders bei gewissen Herzkrankheiten) auf das Blut selbst, werden akute sowohl als chronische Herzleiden mit Symptomen allgemeiner Nervenstörung einhergehen, welche bald von den Nerven selbst, bald von der Vertheilung und Beschaffenheit des Blutes vermittelt werden **). Burrows ***) in einem Aufsatze vom Jahre 1843, und später in einer eigenen Broschüre ****) hat mehrere Fälle von Gehirn- und Rückenmarksleiden bekannt gemacht, die von akuten und chronischen Herzleiden abhängig waren.

Andral †), Rostan ††) und Bouillaud †††), Macleod, Hawkins, und namentlich Bright ††††) haben schon

---

*) Tanquerel des Planches. Die gesammten Bleikrankheiten, übersetzt von Frankenberg. Leipzig 1842.

**) Rationelle Pathologie Henle's. Bd. II, S. 179.

***) Gazette médic. de Paris. 1843. Nr. 50.

****) Über die Krankheiten des cerebral. Blutkreislaufes u. s. w., übersetzt von Posner. 1847.

†) Clinique médicale. T. I, pg. 34.

††) Récherches sur le ramolissement du Cerveau.

†††) Gazette médic. de Paris. 1843. Nr. 50.

††††) Transact. of the med. society of London. Vol. XX.

ähnliche Beobachtungen gemacht. Sehr interessant ist ein von letzterem mitgetheilter Fall. Ein 17jähriger Mensch mit Rheumatismen behaftet, wird den sechsten Tag der Krankheit von Krämpfen befallen, die den Charakter eines heftigen Veitstanzes darboten. Die Krämpfe hatten in wenigen Tagen einen hohen Grad erreicht, die Sprache wurde undeutlich, Delirien stellten sich ein und der Kranke starb in der dritten Woche seiner Krankheit. Bei der Autopsie erwies sich das Gehirn gesund; albuminöse Ablagerungen innerhalb und ausserhalb des Pericardiums, die Klappen des linken Herzens mit Vegetationen bedeckt. Zwei ähnliche Fälle hat auch Burrows im Hospitale von St. Barthelémi beobachtet, die nicht mit dem Tode, sondern mit dauerndem, unheilbaren Irrsein endeten. Auch will ich noch zweier von demselben Schriftsteller beobachteter Fälle Erwähnung thun. In beiden gesellte sich Irrsein zu einer Endocarditis rheumatica, welches im ersten Falle nach zweimonatlicher Dauer in Genesung endete, in dem zweiten Falle nach ungefähr vier Monaten tödtlich ablief. Bei der Sektion ergab sich keine wesentliche Veränderung im Gehirn; das Pericardium war normal und enthielt zwei Unzen klaren gelben Serums. Die Proportionen des Herzens waren normal, die Ränder der Mitral und Aortenklappe aber mit zahlreichen, festen, kleinen Lymphablagerungen besetzt. — Ich selbst habe zwei ähnliche Fälle beobachtet. Der erste Fall betraf einen jungen 16jährigen Menschen, der ohne bekannte Ursache anfing reizbar, unruhig, zeitweise bösartig zu werden, an Schlaflosigkeit litt und endlich Ungereimtheiten sprach und that. Als ich gerufen wurde, hatte dieser Zustand 19 Tage gedauert. — Der Kranke war bleich, das Gesicht etwas ödematös, das Athmen kurz, der Puls beschleunigt, schwach, unregelmässig, zitternd, die Urinsekretion spärlich, intensiv roth gefärbt, die Zunge belegt, der Leib verstopft. Bei der physikalischen Untersuchung ergab sich nichts Abnormes in den Lungen, das Athmungsgeräusch war überall deutlich wahrnehmbar. Die linken Rippen über dem Herzen zeigten sich bei weitem stärker hervorgewölbt als die rechten. Der Herzschlag war der aufgelegten Hand nicht fühlbar, der dumpfe Percussionston über die Norm ausgebreitet, der Herzstoss schwach, die Herztöne, namentlich der erste, dem Ohre undeutlich.

Ich hatte offenbar die Residuen einer Pericarditis vor Augen. Der Kranke verhielt sich oft stundenlang ruhig und in sich gekehrt, bis er plötzlich wieder so heftig wurde, dass die Zwangsjacke angelegt werden musste. Nur in den ruhigeren Momenten verstand er sich zum Gebrauch innerlicher Mittel. — Ein spanisches Fliegenpflaster in der Herzgegend, innerlich ein leichtes Infusum Digitalis (1 Skrupel auf 6 Unzen) schienen, unterstützt von den Kräften des jugendlichen Alters, auf die Resorption des Exsudates im Herzbeutel günstig einzuwirken. Die Urinsekretion wurde reichlicher, der Puls regelmässig, freier, und mit dem Schwinden der Herzsymptome trat auch eine wesentliche Besserung in der psychischen Sphäre ein, so dass der Kranke nach endlichem Gebrauch von Eisen und China mit Ablauf des dritten Monates als vollkommen genesen betrachtet werden konnte.

Der zweite Fall ereignete sich bei einer jungen, 24jährigen, verheiratheten Dame, sanguinischen Temperamentes, die ab und zu an rheumatischen Beschwerden, sonst aber an keinen ernsten Krankheiten gelitten hatte. Mit Kummer und Sorge hatte sie in ihrer letzten (der dritten) Schwangerschaft viel zu kämpfen. Doch ging die Entbindung gut von Statten. Das Säugungsgeschäft war einer Amme übergeben. In der ersten Woche nach der Niederkunft empfand sie einige Beängstigung und Stiche in der Herzgegend, die aber wenig oder gar nicht beachtet wurden, und da die Kranke ausserdem in eine trübe Stimmung verfallen war, so wurde ihr eine Reise angerathen, die sie auch schon mit etwas geistiger Überspannung zu Anfang der sechsten Woche nach der Entbindung unternahm. In den letzten Tagen dieser Woche hatte sich auch die monatliche Reinigung wieder eingestellt. In der siebenten Woche wurde ich zu der Kranken gerufen. Sie klagte über grosse allgemeine Mattigkeit, Schmerzen im Rücken und namentlich in der Kreuzgegend, Schwere und Druck im Kopfe und auf die Augen, grosses Angstgefühl, Schwäche des Gedächtnisses und über eine trübe Stimmung mit beinahe unüberwindlichem Hange zum Selbstmord, wovon sie auch am meisten und am liebsten sprach. Appetit und Verdauung waren gut, die Ernährung nicht beeinträchtigt, die Unterleibsorgane gesund. Bei der manuellen Untersuchung durch die Vagina erwies sich die Gebärmutter normal, wenn auch noch nicht vollständig zurück-

gebildet. Die Respirationsorgane waren in gutem Zustande. Die Proportionen, der Rythmus und die Töne des Herzens von gesunder Beschaffenheit, doch dem ersten Tone schleppte sich ein intensiv schabendes Geräusch nach, welches mich eine Ablagerung im Pericardium annehmen liess. Der Puls war regelmässig, etwas voll. Körperliche Bewegung, Gemüthsaffekte gaben zu heftigen Palpitationen, zuweilen auch zu Ohnmachten Anlass. Es liessen sich nun die Erscheinungen des Lebensüberdrusses und der melancholischen Stimmung von dem Zustande des Herzens herleiten. Eine schleichende Pericarditis, die in ihrem Auftreten verkannt worden war, hatte hier Ablagerungen an der Oberfläche des Pericardiums, und zugleich eine gesteigerte Irritabilität des Herzmuskels zurückgelassen, wie wir sie oft in Folge von Pericarditis beobachten. Es war daher anzunehmen, dass die Zeit, Zerstreuung, Vermeidung von körperlicher Anstrengung und von Gemüthsbewegung, die besten Mittel sein würden, die Irritabilität des Herzens zu beseitigen. Innerlich wurde theils Morphium acet, um die Angst zu mässigen, theils Acidum Haller., um das Gefässsystem zu beruhigen und zu tonisiren, gereicht. Bei diesem Verfahren ging die Kranke, wenn auch langsam, doch sichtlich, einer Besserung entgegen. Das Gemüth wurde allmählig freier, heiterer, die Angst überfiel sie selten, endlich gar nicht mehr. Treppensteigen und Tanzen, so wie Gemüthsbewegungen erzeugen aber noch immer (nach fünfmonatlicher Behandlung) heftiges Herzklopfen, auch ist das Pericardialgeräusch noch hörbar.

Es ist nun nach allem bisher Angeführten ausser Zweifel gesetzt, dass akute Herzleiden in einem ursächlichen Verhältniss zu Geistes- und Gemüthsstörungen stehen, indem sie theils auf dem Wege der Nervenverbindungen und Sympathien die Centralorgane der psychischen Funktionen affiziren, theils den Kreislauf im Allgemeinen und den des Gehirnes insbesondere stören, endlich die Blutbereitung selbst beeinträchtigen. — Es entsteht somit eine Kette schädlicher Einwirkungen, für deren richtige Auffassung und Behandlung es Noth thut, sie auf ein Grundleiden zurückzuführen. Was aber hier von den akuten Herzleiden gesagt wird, hat nicht weniger in Bezug auf die chronischen Geltung.

Alle Strukturkrankheiten des Herzens, wie Hypertrophie, Erweiterung und Klappenfehler, können zum Ausgangspunkt psychi-

scher Störungen werden. Bei dem wenig genauen Material über diesen Gegenstand, lässt es sich gegenwärtig nicht fest bestimmen, ob diese verschiedenen Erkrankungen des Herzens mit gewissen Formen von Irrsein vorzugsweise zusammenhängen. Wenn ich nach dem Ergebniss meiner eigenen Beobachtung urtheilen soll, so dürfte die Hypertrophie mehr Excitations-, die Erweiterung mehr Depressionszustände der psychischen Funktionen erzeugen. Ich spreche jedoch diese Meinung sehr zurückhaltend aus; ihre Richtigkeit oder Unrichtigkeit werde ich theils selbst noch ferner prüfen, theils sie der Beurtheilung anderer Beobachter überlassen. Ich habe zwei Mal Dilatation, und zwar der rechten Herzkammer, mit Irrsein verbunden gesehen, welches beide Male die Form einer intensiven Melancholie darbot. Ich werde, um nicht mit Krankengeschichten zu ermüden, einen der beiden Fälle in Kürze mittheilen.

Marie N., 27 Jahre alt, sanguinischen Temperamentes, verheirathet, Mutter zweier Kinder, war in den Pubertätsjahren chlorotisch gewesen. Nach ihrer Verheirathung gewann sie eine blühende Gesundheit und eine ziemliche Korpulenz; beide Zustände wurden durch zwei Wochenbette nicht beeinträchtigt. Glücklich in ihren häuslichen Verhältnissen, im hohen Grade gebildet, war sie eben so gute Hausfrau und Mutter, als eine angenehme Erscheinung in gesellschaftlichen Kreisen. Vor ungefähr einem Jahre hatte sie das Unglück, eines ihrer Kinder durch den Tod zu verlieren, und war um so tiefer davon ergriffen, als sie bisher nur heitere Tage während ihrer Verheirathung verlebt hatte. Sie fing auch alsbald an über Herzklopfen und Schlaflosigkeit zu klagen, zog sich von der Gesellschaft zurück, wurde gleichgiltig gegen Mann und Kind, und sprach häufig mit sich selbst. Dabei klagte sie sich an, nicht fromm, nicht religiös genug gewesen zu sein, das Ziel ihres Lebens verkannt zu haben u. s. w. u. s. w. Sie war von diesen Ideen nicht abzubringen. Als ich die Kranke sah, fand ich sie in der grössten Verzweiflung über ihre eigene Unwürdigkeit und Schlechtigkeit; das Gesicht bis über die Stirne blauroth, den Puls regelmässig, klein, leicht wegzudrücken, die Jugularvenen stark angeschwellt, das Venensystem überhaupt bedeutend entwickelt, leichter Husten mit Schleimauswurf. — Die Zunge feucht, Leber und Milz vergrössert, Stuhlausleerungen normal. Bei der physikalischen Untersuchung der Brusthöhle fand

ich das Lungengewebe gesund, nur die Bronchien hie und da mit Schleim angefüllt. Der dumpfe Percussionsschall erstreckte sich über die Präcordialgegend in einer Ausdehnung von 6 Zoll, mit fühlbarer Resistenz gegen den perkutirenden Finger. Die Herztöne von keinem Aftergeräusche begleitet, werden nach rechts zu in einem grösseren als dem gewöhnlichen Umfange gehört. Der Herzschlag war nicht verstärkt. Die Symptome zusammengenommen, liessen mit ziemlicher Sicherheit eine Erweiterung des rechten Herzens annehmen, die sich wahrscheinlich bei der vielleicht schon durch die vorhergegangene Chlorose gesetzten Prädisposition, in Folge des Grames über ihr verstorbenes Kind entwickelt und sodann zur Erzeugung der Gemüths- und Geistesstörung wesentlich beigetragen hat. Das schwefelsaure Chinin (4 Gran täglich), in Verbindung mit Extr. Rhei compos. (8 Gran), schien unter den vielen, zur Beschwichtigung der Angst und der Verzweiflung, welche die Kranke quälten, angewandten Mitteln, noch die beste Wirkung zu haben. Doch wurde auch bei dem anhaltenden Gebrauche dieses Mittels keine vollständige Heilung bewirkt, so dass die Kranke nach fünfmonatlichem Aufenthalte in der Anstalt, wohl ruhiger, besonnener, aber nicht geheilt, entlassen werden konnte.

Die Wirkungen, welche durch Erweiterung des Herzens hervorgerufen werden, beziehen sich zunächst (wie es auch in diesem Falle deutlich zu sehen war) auf Überfüllung des Capillargefäss-Systems mit Blut und eine überwiegende Venosität, welche als die unzertrennlichen Begleiter der Dilatatio cordis zu betrachten sind. — Die andauernde Überfüllung des rechten Herzens hindert das Einströmen des von der Peripherie zurückkehrenden Blutes.

Die nachgiebigen Venen werden erweitert, und zwar zuerst die grösseren Gefässstämme. Die Überfüllung des Capillarsystems mit überwiegend venösem Blute, lässt gewöhnlich roth gefärbte Theile bläulich, livid erscheinen *), wie wir es bei Irren häufig zu sehen Gelegenheit haben, und worauf besonders schon Guislain **) aufmerksam gemacht hat. Die Hirnblutbehälter und Hirn-

*) Siehe Zehetmeyer, die Herzkrankheiten. Wien 1845. S. 203.

**) Phrenopathien, übersetzt von Wunderlich. S. 96 u. 117.

hautvenen können sich nicht entleeren, die Zufuhr des arteriellen Blutes wird mangelhaft, eine stärkere Durchfeuchtung des Gehirns, und endlich seröse Ergüsse bilden sich aus. Diesen Störungen des Gehirnkreislaufes entsprechen die sogenannten Melancholien von verschiedener Intensität, welche im Stupor (Stupeur aiguë der Franzosen) ihren Höhepunkt erreichen. — Indem ich nun glaube, in dieser Beziehung das Verhältniss der Blutvertheilung zum Irrsein richtig aufgefasst und durch Thatsachen erläutert zu haben, schliesse ich mich auch vollkommen der von Griesinger*) aufgestellten Meinung über die Wirkungsweise gewisser, schmerzhafter, psychischer Einflüsse in der Erzeugung des Irrseins an, und bin so sehr von der Wahrheit seiner Ansicht überzeugt, dass ich sie mit seinen eigenen Worten hier wiedergebe. „Wenn es Umstände gibt, welche längere Zeit fort eine geschwächte Respiration setzen, so dass das Ein- und Ausathmen sowohl seltener, als namentlich die Ausdehnung der Brust bei der Respiration unvollständiger geschieht, so muss zunächst durch die mangelhafte Ausdehnung des Brustraumes sich allmählig ein Überfluss von Blut in den Venen, namentlich in den Jugularvenen, und rückwärts von ihnen ausbilden. Trotz des verminderten Zuflusses von Venenblut in die Brusthöhle kann sich, wenn die Respiration sehr schwach oder die Herzcontraktion weniger energisch und vollständig (die Blutwelle des Pulses klein) ist, dabei Überfüllung des rechten Herzens ergeben und diese den Abfluss des venösen Blutes aus den Jugularvenen noch weiter verlangsamen. Dann muss sich mit Nothwendigkeit auch eine venöse Stase in der Schädelhöhle ausbilden. Gibt es nun wirklich Umstände, unter denen die Respiration eine solche anhaltende Verlangsamung und Schwächung erleidet? Es gibt nicht nur solche, sondern sie sind sehr häufig, und sie sind, wenn auch bisher nicht nach ihrer angegebenen Wirkung gedeutet, doch von allen Irrenärzten als ausserordentlich wichtige Ursachen der Geisteskrankheiten anerkannt. Es sind diess nämlich die Zustände der anhaltenden depressiven Verstimmung, des dauernden Seelenschmerzes. Man beobachte die Wirkung des Kummers, des Grames auf die genannten Prozesse, man sehe, wie die Re-

---

*) l. c. S. 123.

spiration langsam, oberflächlich, seltener wird, wie sich bald Oppression auf der Brust einstellt, der durch nothwendig gewordene einzelne tiefe Inspirationen (Seufzer) nicht vollständig abgeholfen wird, man bemerke dabei die Kleinheit und oft Verlangsamung, ja sogar Irregularität des Pulses, das dunklere, ältere Aussehen des Individuums, die blauen Ringe um die Augen, den dumpfen Druck im Kopfe, über den oft geklagt wird, und man hat einen Complex von Phänomenen, welche die unmittelbare Modifikation des Athmens und Kreislaufes vom Gehirn aus, und die schnelle Rückwirkung auf dieses Organ offen zeigen. Die Schwächung der Respiration selbst durch den depressiven Affekt wird man sich als eine Affektion des Vagus oder vielmehr seiner Centralenden zu denken haben. Nach Durchschneidung der Vagi verlangsamt sich nämlich sogleich die Zahl der Respirationen, und die Thiere zeigen eine grosse Angst und Unruhe, die mit der Grösse der Verletzung in keinem Zusammenhange steht.«

Die Behinderung des cerebralen Kreislaufes mag nun in depressiven Affekten oder in organischen Lungen- und Herzkrankheiten ihre Ursache haben, immer wird ihrer Wirkungsweise dieselbe Erklärung zukommen.

Ganz anders als die Erweiterung des Herzens verhält sich in ihren ersten Wirkungen die Hypertrophie, namentlich der linken Herzkammer. Hier wird durch die verstärkte Contraktion der Kammerinhalt stark fortgetrieben, die Gehirnzirkulation beschleunigt, ein stets erneuertes Blut zugeführt und dadurch der Stoffwechsel und die psychische Thätigkeit erhöht, es entstehen aktive Hyperämien des Gehirnes, die sich bei Brüchigkeit der Gefässe zu Apoplexien, sonst aber leicht zu entzündlichen Prozessen ausbilden. — Es sind nach dem so eben erwähnten, die psychischen Exaltationssymptome, welche mit der vermehrten Herzthätigkeit zusammenhängen, aus einem aktiven hyperämischen Gehirnreiz zu erklären.

Endlich wird freilich das Gleichgewicht zwischen dem Zuflusse des arteriellen, und dem Abflusse des venösen Blutes gestört und es kommen jene passiven Hyperämien zu Stande, deren ich schon gedacht habe.

A. M., Student an der hiesigen Universität, 17 Jahre alt, der einzige Sohn gesunder Eltern, soll bis zum Ende seines 16.

Jahres, mit Ausnahme des im Kindesalter glücklich überstandenen Scharlachs und der Masern, stets gesund gewesen sein. Die Abwesenheit seiner Eltern machte eine genauere Anamnese unmöglich. Mit eminenten geistigen Fähigkeiten begabt, zeigte er sich schon im Knabenalter ehrgeizig und auszeichnungssüchtig. Später bei einem Examen an der Universität, vor dem er sich angestrengten Studien, mit Nachtwachen und Kaffeetrinken verbunden, hingegeben hatte, wurde ihm eine geringere Auszeichnung zu Theil, als er sie erwartet hatte. — Zu Hause angelangt, klagte er über die ihm zugefügte Ungerechtigkeit, brachte die Nacht schlaflos, den darauf folgenden Tag in grosser Aufregung, laut sprechend zu. Eine sich immer höher steigende Selbstüberschätzung brach hervor. Vom Schüler war er zum Professor, zum Liebling des Kaisers, endlich zum Kaiser selbst geworden. Befolgte man nicht die von ihm ertheilten Befehle, so wurde er heftig, drohte und schlug um sich. In meine Anstalt gebracht, ernannte er mich sogleich, nachdem ich ihn untersucht hatte, zu seinem Leibarzt. — Diener und Wärter, die ihn umgaben, wurden in wenig Minuten mit Gnadenverleihungen, Ämtern und Würden überhäuft. Die Unterleibsorgane, so wie ihre Verrichtungen waren normal, Appetit und Verdauung gut, Zunge etwas belegt, feucht, Urin roth, sedimentös. Die Gesichtsfarbe lebhaft, die Conjunktiva glänzend, die Pupillen verengert, die Karotiden klopften heftig, der Puls, selbst bei körperlicher Ruhe und in den Augenblicken psychischer Besänftigung, beschleunigt, kräftig, voll, regelmässig. Bei der physikalischen Untersuchung der Brusthöhle fand ich die Lungen gesund. Mit der an die Herzgegend aufgelegten Hand fühlte man in zwei übereinander liegenden Intercostalräumen einen heftigen Anschlag der Herzspitze. Mit dem Gesichte war eine mässige Wölbung der Herzgegend nach aussen und der Herzschlag in einer grösseren Ausdehnung wahrnehmbar. Der Perkussionston war der Länge nach in einem, den normalen überragenden Umfange gedämpft, die Resistenz vermehrt. — Die Herztöne ergaben sich bei der Auskultation normal in ihrem Rhythmus; der erste Ton über der linken Herzkammer hörte sich dumpf und gedehnt, der zweite normal. Weder der eine, noch der andere Ton war von einem Aftergeräusche begleitet. — Die Diagnose war daher auf eine einfache Hypertrophie des linken

Ventrikels gestellt, welche gewiss eine nicht unwichtige Rolle in der Erzeugung des Irrseins gespielt hat, und eine ernste Berücksichtigung bei der einzuleitenden Behandlung verdiente. Die Hypertrophie des Herzens, wenn auch von dem Kranken nicht beachtet, war ohne Zweifel dem Ausbruche des Irrseins schon längere Zeit vorausgegangen, und ist nun als ein, aber als ein überaus wichtiges Moment der mehreren krank machenden Einflüsse zu betrachten, die auf das Cerebralsystem des jungen Mannes so feindlich eingewirkt hatten. Unter dem sechs Wochen langen Gebrauch von Digitalis (2 bis 4 Gran täglich) mit Nitrum, verbunden mit zeitweiliger Darreichung von Bitterwasser und etwas strenger Diät, wurde der Kranke von dem vierzehnten Tage seines Aufenthaltes in der Anstalt an, ruhiger, weniger anmassend, vernünftiger, und konnte nach Ablauf von vier Monaten als geistig gesund entlassen werden. — Die Hypertrophie des Herzens war natürlich nicht gehoben, doch verspürte der Kranke bei zweckmässiger Diät und regelmässiger Lebensweise, keine besonderen Beschwerden davon. Ja er fing nun an, sich körperlich mehr und mehr zu entwickeln, so dass ich nach mehreren Jahren den schwächlichen Jüngling als einen gesunden, muskulösen Mann wiedersah. — Durch die kräftige Ausbildung des Muskelapparates des übrigen Körpers, war das Herz wahrscheinlich in ein gewisses Gleichgewicht getreten. —

Nicht weniger wichtig als die Herzfunktion ist für den Gehirnkreislauf das Respirationsgeschäft. — Wir wissen, dass aus der Behinderung des Athmens für die Gehirnzirkulation wichtige Störungen entstehen, und dass daher den Lungenkrankheiten im Allgemeinen und der Lungentuberkulose insbesondere ein grosser Einfluss auf die Erzeugung psychischer Störungen zukommt. Fälle von Irrsein, wie von Jakobi*), Thoré**), Griesinger***) angeführt sind, wo dasselbe während des Verlaufes akuter Pneumonien auftrat, sind mir nicht zur Beobachtung gekommen. Lungenemphyseme, chronische Bronchialkatarrhe und Bronchialerweiterungen, grosse pleuritische Exsudate, oder obsolescirte Lungen-

*) l. c. Fall XXIX.

**) Maladies incidentes des Aliénés. Ann. med. psychol. Mai 1844.

***) l. c. S. 142.

partien, in Folge eines pneumonischen Produktes, werden theils an und für sich den Gehirnkreislauf beeinträchtigen, theils bei längerem Bestehen Hypertrophie und Dilatation des rechten Herzens erzeugen, und gehören sodann in die Kategorie der schon angegebenen schädlichen Einflüsse auf die Organe psychischer Verrichtungen. — Die von mir gemachten Erfahrungen erstrecken sich hauptsächlich auf Fälle von Lungentuberkulose, und reihen sich an die von Budge *), Wallach **), Meding ***), Bergmann †), Riedel ††) und Anderen mitgetheilten Beobachtungen an. Ich kann daher hier nur wiederholen, was ich an einem anderen Orte †††) darüber ausgesprochen habe. Nach vielen fremden und eigenen Beobachtungen ist ein Causalnexus zwischen Lungenphthyse und Irrsein nicht zu verkennen, und auch von den exakteren wissenschaftlichen Forschern der Neuzeit angenommen. — Griesinger sagt: „die Lungenphthyse ist von wesentlichem pathogenetischen Moment;“ nach Bergmann gehören die Lungenkrankheiten zu den ursächlichen Momenten, aus denen sich am häufigsten organische Störungen im Gehirn und daraus psychische Störungen ableiten lassen. Rieck fand unter 14 Melancholischen, die im Jahre 1841 starben, 10 mit Tuberkulose behaftet, und nimmt ebenfalls ein Causalverhältniss an. Die Behinderung des Athmens und die dadurch gesetzte Gehirnhyperämie, die veränderte Statik des Cerebrospinalfluidums, wie Wallach und Griesinger, so wie die erhöhte Venosität, wie Friedreich sie annimmt, können und müssen allerdings störend auf die Gehirnfunktionen einwirken. Wenn man aber bedenkt, dass die Beeinträchtigung des Athmens in den Pneunomien, Pleuritis u. s. w. oft bedeutender ist, als in gewissen Fällen von Lungentuberkulose, und dass Irrsein sich trotzdem selten mit jenen Krankheiten verbindet, so wird es wahrscheinlich gemacht, dass das Irrsein weniger in Folge des tuberkulösen Lungenleidens,

*) Allgem. Pathologie. Bonn 1843. S. 160.
**) Casper's Wochenschrift. 1844. Nr. 3.
***) Ebendas. 1845. Nr. 1.
†) Holscher's Annal. 1838. S. 561.
††) Österr. Jahrb. 1842. S. 173.
†††) Einiges über den Gehirnzustand im Irrsein. Mediz. Zeitung Russl. 1852. Nr. 13 u. 14.

als vielmehr in Folge derselben Dyscrasie zu Stande kommt, welche auf die Lungen deponirt, Lungenphthyse erzeugt.

Ich habe zwei Fälle, leider an zwei Freunden und Collegen beobachtet, wo das Irrsein wahrscheinlich im Beginn oder in den ersten Stadien der Lungentuberkulose eintrat. Ich sage wahrscheinlich, weil der psychischen Störung, die sich allmählig bis zur Manie steigerte, eine darniederliegende Ernährung, ein Schwinden der Kräfte und der Lebenslust, trockener Husten vorangingen, und die Anfangsstadien der Tuberkelbildung zu bezeichnen schienen.

Späterhin verdeckten die Gehirnsymptome das Lungenleiden, welches sich bei der spät angestellten physikalischen Untersuchung als eine schon weit ausgebildete Tuberkelerweichung darbot. Beide Fälle endeten tödtlich. Der eine Kranke war gegen Ende seines Leidens in Tobsucht, der andere in einen psychischen Exaltationszustand verfallen, in dem er die rastlosesten, hoffnungsreichsten Pläne für die Zukunft ausarbeitete. Es reihte sich in dieser Hinsicht sein psychischer Zustand in einer gewaltigen Potenzirung jenen Gemüthszuständen an, die wir so häufig in den letzten Stadien der Lungenphthyse beobachten.

Ich behalte mir vor, in einer nächsten Arbeit über den Einfluss des in seiner Mischung veränderten Blutes auf die psychischen Funktionen, und über die Erzeugung des Irrseins auf dem Wege einer eigenthümlichen Wechselwirkung zwischen Denkorgan und Körpernerven zu sprechen. Ich werde dabei das Zustandekommen krankhafter Gemüths- und Geisteszustände in Folge psychischer Einflüsse in Betracht ziehen, und weise schon vorläufig auf das interessante Werk des Professors Domerich: „die psychischen Zustände, ihre organische Vermittelung und ihre Wirkung in Erzeugung körperlicher Krankheiten" hin, welches zugleich den wohlthuenden Beweis liefert, wie heutzutage die gediegensten und edelsten Kräfte auf physiologischem Wege nach einer wissenschaftlichen Begründung der psychischen Erscheinungen streben.

(Fortsetzung folgt.)

Über die Teleangiectasie.

Von Prof. Dr. Schuh.

Mit einer lithographirten Abbildung.

Im vorigen Monats-Hefte hatte ich die Ehre, die Symptomatologie einer Art von schwellbaren Geschwülsten, welche unter dem Namen der „cavernösen Blutgeschwülste" bekannt sind, mitzutheilen. Mit Gegenwärtigem will ich eine zweite Art erectiler Bildungen betrachten, welche in der Chirurgie gewöhnlich mit dem Ausdrucke Teleangiectasie, Fungus haematodes, Blutschwamm oder Gefässschwamm bezeichnet werden.

Der Gefässschwamm ist eine ausserordentlich häufige Krankheit, so dass kaum eine Woche vergeht, ohne dass 2 bis 3 derlei Fälle auf der Klinik vorgeführt werden. Er tritt entweder in der dem Corium zunächst liegenden Schichte des Fettgewebes auf, greift sogleich auf die Haut über, so dass es den Anschein hat, als wäre das Übel in der Haut selbst entstanden, und kriecht von da auf die Schleimhaut über; oder er entsteht ursprünglich in einer tiefen Lage des Panniculus adiposus, breitet sich da aus, und setzt sich erst später auf die Haut fort. Ich glaubte früher, er könne auch in Knochen, in inneren Organen ursprünglich entstehen, allein diese Annahme beruht auf einem später aufzuklärenden Irrthum.

Die Erscheinungen, wodurch er sich bei seiner Entstehung in der Haut kund gibt, sind allgemein bekannt, und ich kann füglich die Beschreibung des Krankheitsbildes übergehen; nur so viel erwähne ich, dass er sowohl mit dem arteriösen, als venösen Kreislauf in Verbindung stehen kann. Man unterscheidet daher einen arteriösen und einen venösen Gefässschwamm. Der erstere ist zwar bei weitem seltener, existirt aber, denn ich

habe bereits fünf solche Fälle gesehen. Er hat die Färbung des arteriellen Blutes, wächst maschenförmig und pulsirt an allen Stellen, was bei kleineren Geschwülsten beim Auflegen der Hand entdeckt, bei grösseren, etwa bis zum Umfange eines nach der Länge halbirten Ganseies angewachsenen, schon von weitem gesehen werden kann. Patient empfindet dabei ein Kriebeln und Klopfen. Bisweilen fühlt man die zur Geschwulst hinlaufenden Gefässe deutlicher pulsiren, als die Gefässe an derselben Stelle der gesunden Seite. Besonders interessant war mir ein Fall dieser Art, der sich im Verlaufe von 5 Monaten bei einem ganz gesunden kräftigen Manne von 40 Jahren, an der Stirne rechterseits entwickelt hatte. Man sah nämlich einen, der Grösse und Gestalt nach, maulbeerähnlichen, hellrothen Knoten, der sich wärmer anfühlte, eine leise, vom Tastsinne auffassbare Pulsation zeigte, durch Druck sich etwas verkleinern liess, und nie Schmerz veranlasste. Um ihn herum lagen bis auf 3 Zoll Entfernung, eine Menge hellrother, sehr kleiner, noch nicht erhabener, deutlich begrenzter Flecken, die sich erst seit 2 Monaten entwickelten, nachdem Patient den Knoten durch Ätzen und Abbinden entfernen liess. Dieses hatte nämlich keinen Erfolg, denn nach wenigen Wochen hatte die Geschwulst wieder den früheren Umfang. Die Arteria temporalis war auf der entsprechenden Seite auf das vierfache ausgedehnt, und wie bei einem Aneurysma cirsoideum gewunden. — Der venöse Blutschwamm hat die Farbe des venösen Blutes, wächst langsamer und zeigt keine Pulsation.

Beim Sitz im Unterhautzellgewebe wird das Übel erst erkannt, wenn es schon zu einer Geschwulst angewachsen ist, welche eine undeutlich lappige Oberfläche darbietet, sich durch Weichheit und einen sehr hohen Grad von Elastizität auszeichnet, und den Umfang einer Wallnuss, in seltenen Fällen den eines Eies erreichen kann. Die Haut behält lange Zeit die natürliche Färbung, verliert erst nach und nach die Fähigkeit, in Falten gehoben zu werden, bis endlich das fleckweise livide Durchscheinen des Untergelegenen, und die sichtlichen Gefässnetze das Ergriffensein der allgemeinen Decke von demselben Prozesse beurkundet, worauf sich bald rothblaue, beerenartige, kleine Vorsprünge in der Haut entwickeln. Je mehr sie sich der Oberfläche nähern, desto blut- und gefässreicher werden sie, und desto schwellbarer ist ihr Ge-

webe, während die sehr tief im Fettlager vorkommenden, beim Druck kaum kleiner werden, und Hemmnisse im Blutabfluss, wie z. B. beim Schreien, Drängen u. s. w. nur eine geringe, oft sogar schwer auffassbare Zunahme des Umfanges und der Spannung veranlassen. Dieser verhältnissmässig zu anderen Geschwülsten dieser Art geringe Blutreichthum ist auch die Ursache, warum dieses Aftergebilde, wenn es sich im Fettpolster um den Bulbus herum entwickelt, und auf einen hohen Grad ausgebildet, eine eigene Art von Exophthalmus erzeugt, von den Augenärzten Lipom genannt wird, obwohl es mit der Fettgeschwulst gar nichts, ausser das lappige Wesen gemein hat.

Die Gefahr der Blutungen von Gefässschwämmen ist offenbar eine von den Schriftstellern übertriebene. Sie beruht nur auf der Verwechselung mit cavernösen Blutgeschwülsten, welche in der Leber oft genug, an äusseren Theilen jedoch äusserst selten Hämorrhagien von Belang veranlassen; sie beruht noch weit mehr auf der Verwechselung mit einem sehr gefässreichen Markschwamm, der seit Hey's Zeiten gleichfalls Blutschwamm, Fungus haematodes genannt wird. Es lässt sich übrigens nicht läugnen, dass arteriöse und deutlich pulsirende Gefässschwämme im Falle des Aufbruches eine namhafte Blutung veranlassen; ich habe jedoch einen solchen Unfall nie erfahren. Die gewöhnlichen venösen Blutschwämme hingegen verursachen durch Bersten nur einen vorübergehenden, niemals bedeutenden Blutverlust. Ich habe mehrere Fälle gesehen, wo das Gebilde im Umfange eines Quadratzolles und darüber entblösst war, eine ebene, ein paar Linien vorspringende, äusserst elastische, ganz unschmerzhafte, blass röthliche Fläche darstellte, die nie durch Blutung beunruhigte. Nach hergestellter Berührung mit der Luft und geschehener Entleerung der oberflächlichen Bluträume schliessen sich sogar bald die feinen Communikationswege mit dem kreisenden Blute, durch Gerinnung des Blutes in Folge der eingeleiteten Entzündung der venösen Gefässchen. Es wird deshalb das Gebilde viel blässer, als es vor dem Aufbruche war. Durch das Gesagte ist übrigens nicht gemeint, dass mit der Exstirpation dieser Neugebilde keine starke Blutung vorkommen könne. Im Gegentheil wird diese für Kinder, welche diese Operation am häufigsten zu überstehen haben, nicht selten gefährlich, weil diese Gebilde in sehr blutreichen

Theilen nisten, und bei zarten Kindern schon ein Blutverlust von 2 Unzen von sehr hohem Belange ist. Bei Gefässschwämmen, die tief im Fettlager liegen, ist die Blutung viel geringer, theils weil sie weniger blutreich sind, theils weil sie strenger umschrieben zu sein pflegen, und eine Ausschälung gestatten.

Der Gefässschwamm ist eine gutartige und rein örtliche Krankheit, und meist angeboren, seltener aus unbekannten Ursachen erworben. Jede Constitution ist ihm unterworfen. Bei Kindern und Weibern ist er häufiger, als bei Erwachsenen und Männern. Eine schon im Wachsthum begriffene Geschwulst nimmt zur Zeit der Geschlechtsreife bedeutend an Umfang zu. Bisweilen findet man bei Kindern 2 bis 3 Gefässschwämme gleichzeitig, z. B. im Gesichte, am Rücken und am Schenkel, aber es bildet sich keine Recidive, wenn man sie alle auf ein Mal, oder einen nach dem andern exstirpirt, was eben für die gutartige Natur spricht. Das Wiederkeimen bleibt aber nicht aus, und zwar mit doppelter Schnelligkeit, sobald man bei der Operation nur den kleinsten Theil des Gebildes zurücklässt.

Anatomie.

Obwohl die Praktiker schon seit vielen Decennien diese Krankheit und ihren Verlauf kennen, indem ihnen täglich die Gelegenheit geboten ist, sie zu beobachten, so herrschen doch bei den Histologen die verworrensten Begriffe über das Wesen und den Bau dieses Gebildes, ja man hat sogar die Existenz desselben in Frage gestellt und gemeint, es mag alles unter dem Namen Blutschwamm Begriffene entweder ein Tumor cavernosus oder ein Markschwamm sein. Ich habe in meiner Abhandlung über die Pseudoplasmen die Anatomie dieser Neubildung angegeben, nur habe ich aus einer später klar werdenden Ursache die cavernösen Geschwülste als dem gewöhnlichen Gefässschwamm viel näher stehend, und aus diesem hervorgehend betrachtet. Oft wiederholte Untersuchungen haben die Sache ins Reine gebracht.

Man merkt bei der exstirpirten Masse durchaus keine Ähnlichkeit mit dem Gewebe des Mutterkuchens, noch mit dem Schwellkörper des Gliedes, wohl aber mit der Haut und mit dem Fettgewebe. Die früher dunkelblaue oder hellrothe Geschwulst ist blass, oder sehr wenig bläulich, was insbesondere vom Corium

gilt, falls noch eine dünne Schichte desselben übrig ist; der Theil im Fettgewebe ist blass, rosenroth gefärbt, und bleibt es, wenngleich die Masse mehrere Tage im Wasser lag. Die Geschwulst ist im Fette eingebettet und eben so gelappt wie das umliegende Fettgewebe, nur hängen die Läppchen inniger zusammen, und sind nicht so fettig anzufühlen. Dem Gesichtssinne nach ist die Geschwulst durch ihre Färbung aufs strengste umschrieben, dem Tastsinne nach jedoch nur dann, wenn sie tief liegt, somit weit von der Haut entfernt ist, wo sich sogar bisweilen eine leichte bindegewebige Hülle vorfindet. Die Schnittfläche der Läppchen ist eben, und häufig scheinbar strukturlos, nur hie und da sieht man sehr feine Grieskörner vortreten. Oft ist die Färbung auf einzelne Läppchen beschränkt, während zwischen diesen ganz normale Fettläppchen zurückbleiben, welche an der Schnittfläche weniger vorspringen, als die kranken. Diese sind mit dichterem Zellgewebe umhüllt, als das gesunde Fett, welches mit der Pinzette viel leichter zerrissen wird. Daher sind auch die kranken Theile beim Präpariren auf dem Gläschen schwerer trennbar, zerfallen nicht in rundliche, glänzende, auf dem Wasser schwimmende Partikelchen, wie das gesunde Fett, sondern zeigen faserige Textur, und gehen in dem Wassertropfen unter, ohne zu glänzen. Der Gefässreichthum ist nicht so gross, als man nach den Erscheinungen im Leben schliessen sollte; ja man findet Fälle genug, wo man mit freiem Auge gar kein Gefäss wahrnimmt, in anderen findet man jedoch mehr oder weniger in der Mitte ein für eine Sonde mittleren Kalibers durchgängiges Gefäss, in welches mehrere kleine einmünden. Bluträume oder Taschen werden vergebens gesucht. So viel ist aber gewiss, dass die Gefässe in der nächsten Umgebung der Geschwulst immer, und nicht selten bis auf eine bedeutende Entfernung ausgedehnt sind. Die Operateure pflegen deshalb, und wie ich glaube, ganz zweckmässig, zur Hintanhaltung einer Recidive so viel von den erweiterten Gefässen ausgeschieden, als es ohne Vergrösserung der gesetzten Wunde möglich ist. Bei den im Fettpolster der Orbita sich bildenden Gefässschwämmen sind die Läppchen durch gefässreiches, zarthäutiges Bindegewebe geschieden, und zu grösseren Lappen verbunden.

Die Struktur des Gefässschwammes unter dem Mikroskope untersucht (Fig. 1 u. 2), zeigt eine so deutlich alveolare Anordnung der Elemente, dass man sie selbst beim Gallertkrebs nicht entwickelter und schöner zu sehen Gelegenheit hat. An den grösstentheils mit krummen Linien begrenzten Präparaten sieht man nämlich Haufen von einen glänzenden Nucleolus einschliessenden Kernen, um welche herum spindelförmige, nach der Rundung der Haufen gebogene Kerne, oder kurze Fasern sich lagern, welche hie und da in vollendetes Bindegewebe sich umgestalten. Die auf diese Weise gebildeten Alveoli sind rund, länglichrund (Fig. 1), bisweilen auch ausserordentlich verlängert (Fig. 2), und dadurch einem Hohlkolben ungemein ähnlich, besonders wenn sie frei am Rande vorstehen, und nur von der in die Länge gezogenen strukturlosen Blase begrenzt sind. Die Alveoli liegen stellenweise sehr nahe, so dass sie sich im Gesichtsfelde sogar bisweilen theilweise bedecken. An anderen Stellen liegen sie weit auseinander, so dass man längere Zeit um einen solchen zu suchen hat. Die Zwischensubstanz besteht aus den Elementen des Zellgewebes, und zwar vorzüglich aus Zellen, die in Verschmelzung begriffen sind. Man sieht dieses am besten in den Lappen, die mit schmalen Verbindungen an den Rändern hängen, indem entweder die beiderseits ausgezogenen Zellen sich mit ihren Spitzen verbinden, und zur Faserbildung vorbereiten, oder mit ihren immer undeutlicher werdenden Hüllen membranartig sich vereinigen und Kerne zurücklassen. Die daraus hervorgehenden Fasern umhüllen bisweilen mehrere Alveoli kranzförmig. Elastische Fasern, welche bei der Behandlung mit Essigsäure zurückbleiben, sieht man fast nur als Überbleibsel des Coriums.

Es ist mir mehr als wahrscheinlich, dass die Elemente des Bindegewebes sich auf Kosten des Fettes entwickeln, und es hat sogar einigen Anschein, dass die Fettzellen zu strukturlosen Blasen für die künftigen Alveoli werden. Dafür spricht der Umstand, dass man bei jungen, unmittelbar der Haut angrenzenden Gefässschwämmen dieselbe Form, Anordnung und Grösse der Läppchen, wie in den anliegenden gesunden Panniculus adiposus findet, und bloss die Farbe und der Mangel des fettigen Anfühlens den Unterschied abgibt; dass diese beiden Eigenschaften oft auf einzelne Läppchen beschränkt sind, während zwischen diesen ganz normale Fettläppchen zurückbleiben; dass man unter dem Mikroskope

mitten unter dem krankhaften Gewebe häufig genug Gruppen von ganz normal beschaffenen Fettzellen antrifft, die als zurückgeblieben zu betrachten sind; dass man in den kranken Läppchen bisweilen dunklere Punkte wahrnimmt, die den ausserordentlich hypertrophirten Schmeerbälgen entsprechen, die unter dem Glase wie träubig geformte Körnchenzellen im vergrösserten Massstabe sich ausnehmen, und dass die Alveoli im Durchschnitte der Grösse der Fettzellen entsprechen, und erst später umfangreicher werden, und sich verlängern. Endlich stimmt dafür auch die Art und Weise der Entwickelung dieser Textur, welche man bisweilen in allen ihren Stadien in einer und derselben Geschwulst untersuchen kann. In jenen Läppchen nämlich, wo die rosige Farbe eben beginnt, sieht man im ganz normalen Fettgewebe aufs deutlichste die neue Blut- und Gefässbildung, theils in Form von runden, streng abgegrenzten Häufchen, als wäre das Blut die Brut einer mikroskopischen Cyste; theils in Häufchen, deren Blutkörper gegen die Peripherie immer sparsamer werden; theils, aber seltener, in Form von in die Länge gezogener bandartiger, in Verzweigung begriffener, jedoch noch unterbrochener Gefässbildung; theils als Gefässnetz oder Strickwerk, welches ganz normale Fettzellengruppen einschliesst, ohne eine Begrenzungshaut entdecken zu können. Nach der Blutbildung geht eine Abnahme des Glanzes der Fettzellen vor sich, endlich werden sie trüber von der Ablagerung und Aufnahme des Blastems, bis sie endlich von blassen zarten Kernen und Zellen umgeben, bedeckt, und wie es scheint, auch gefüllt werden, so dass vom Fettgewebe nur einzelne blasse, glanzlose Kugeln übrig bleiben. Die erste Abgrenzung der Alveoli ist sehr zart und undeutlich, mit Ausnahme der an den Rändern des Präparates vorstehenden Bogenlinien. Auch wenn sich die Umhüllung der Alveoli und das zwischenliegende, aus embryonalem Bindegewebe bestehende Maschenwerk deutlich gebildet hat, sieht man hie und da freies Fett in Tropfen. Was die weitere Entwickelung der Gefässe anbelangt, und ihre Einmündung in den Kreislauf, so ist hierüber nichts bekannt. Die im Aftergebilde entwickelten bieten in ihrer Form und Struktur keine Verschiedenheit von den normalen, und die Einmündung vieler kleiner Gefässe geschieht meist in grosser Anzahl unter spitzen Winkeln in ein verhältnissmässig viel grösseres Gefäss.

Unterscheidung von ähnlichen Übeln.

Eine Verwechselung des Gefässschwammes könnte statt finden:

1. Mit der cavernösen Blutgeschwulst. Die Ähnlichkeit fällt ganz hinweg, wenn der Gefässschwamm in der Haut auftritt, weil er in diesem Falle sich rasch nach der Fläche ausdehnt, sehr unbedeutend vorragt, oder nur kleine beerenartige Vorsprünge bildet. Entwickelt er sich aber in der Tiefe des Unterhautfettlagers, so wird die Ähnlichkeit gross in den Erscheinungen, die sich auf Form, Elastizität, Resistenz und Schwellbarkeit beziehen. Die cavernöse Blutgeschwulst erreicht aber in Jahren kaum die Grösse, zu welcher der Gefässschwamm in Monaten gelangt, kommt auch unter den sehnigen Ausbreitungen vor, und schmerzt beim Druck in der Mehrzahl der Fälle, was alles beim Gefässschwamm nicht der Fall ist. Dazu kommt noch, dass der Gefässschwamm in den ersten Kinderjahren am häufigsten vorkómmt, was meiner bisherigen Erfahrung gemäss, bei der cavernösen Blutgeschwulst nicht geschieht. Nimmt man endlich Rücksicht auf den feinen Bau, so zeigt sich beim Gefässschwamm die eben beschriebene alveolare Textur, während sie bei der cavernösen Blutgeschwulst dem Namen gemäss ein Maschenwerk darstellt, deren Räume mit Blut gefüllt sind. Ich habe in meiner Abhandlung über die Pseudoplasmen die Struktur des Gefässschwammes S. 65 schon angedeutet und setzte bei, dass an einzelnen Stellen des gewöhnlich mit krummen Linien begrenzten Präparates mit Kernen versehene strukturlose Schläuche vorstehen. Ich hielt damals die jungen, schlauchartig in die Länge gezogenen Alveoli für Hohlkolben, wie man sie in den cavernösen Geschwülsten so schön entwickelt findet, und glaubte deshalb die cavernösen Geschwülste als eine blosse Modifikation und weitere Entwickelung anführen zu sollen, weit entfernt jedoch, anzunehmen, als entständen die blutführenden Taschen und Räume durch Druck und Aufzehrung der Gefässwände gegen einander, wie Virchow u. A. meinen. Einer solchen Annahme stand schon die dort ausgesprochene, im Verhältniss zur embryonalen Bindegewebsbildung untergeordnete Menge von Gefässen im Wege. Erst der in die Histologie der Geschwülste tief eingreifende Aufsatz Rokitansky's über die Krebsgeschwülste brachte Licht in die

Sache und zeigte, dass die in der Leber vorkommenden cavernösen Blutgeschwülste ein Gewebe besitzen, welches den Krebsgerüsten analog ist. Die an äusseren Theilen gelegenen cavernösen Geschwülste stimmen in ihrer Struktur mit denen der Leber vollkommen überein, nur ist bei ersteren die Entstehung des Maschenwerkes aus den Hohlkolben viel leichter nachweisbar.

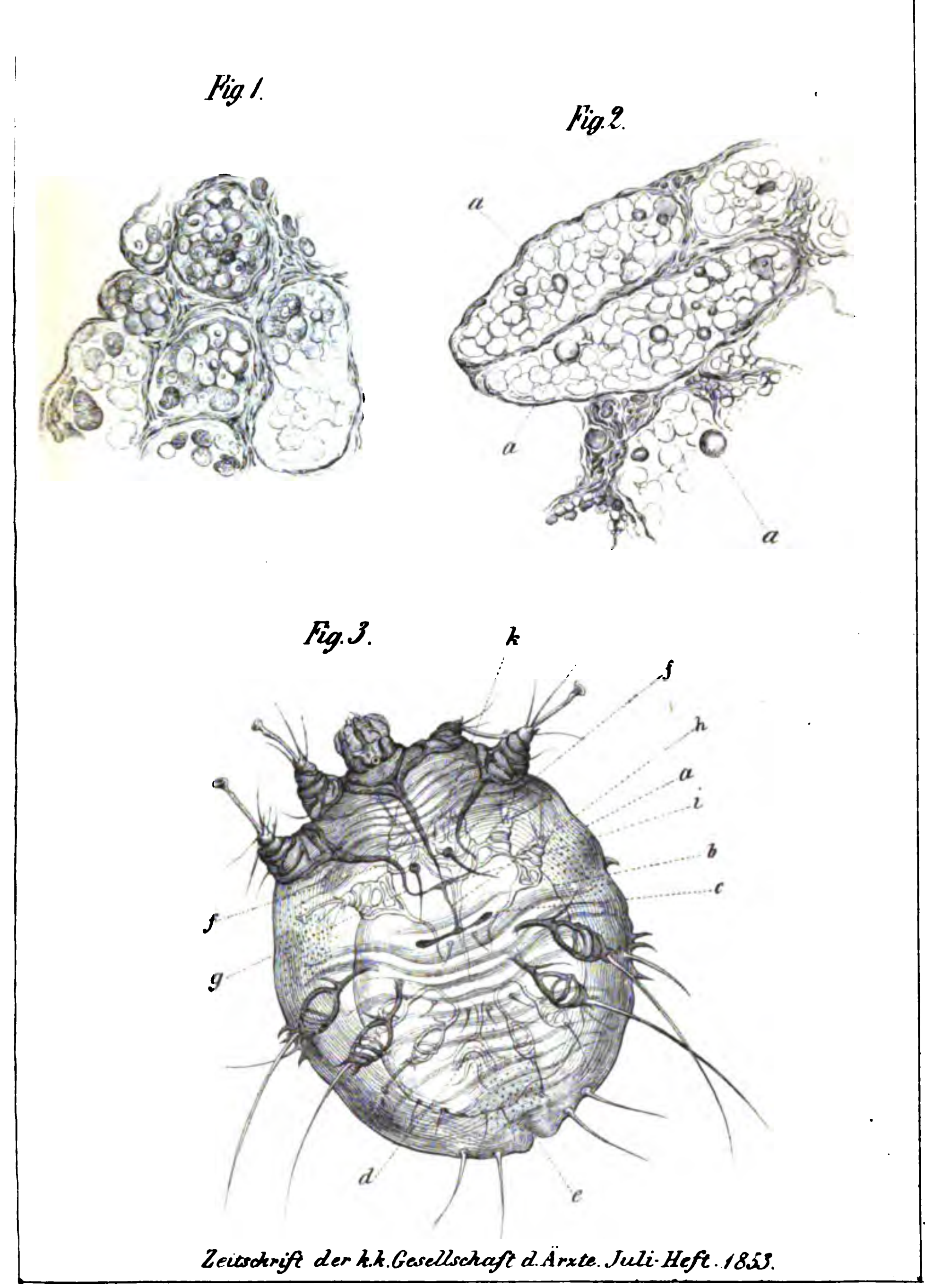
2. Eine höchst interessante, nur selten vorkommende Krankheit, welche mit der in Rede stehenden grosse Ähnlichkeit hat, und die ich noch vor zwei Jahren als mit ihr identisch hielt, ist die übermässige Entwickelung des venösen Antheils des Gefässsystems an irgend einem Theile des menschlichen Körpers, derart, dass jedes andere Gewebe als Muskeln, Nerven, selbst Knochen allmählig zum Schwinden gebracht werden. Dieses merkwürdige Übel entspringt nicht von einem Punkte, sondern entwickelt sich an allen Stellen einer etwas ausgebreiteteren Partie des menschlichen Körpers, ist mit ausgezeichneter Schwellbarkeit in Verbindung, datirt sich meist, aber nicht immer, von der ersten Jugend her, kann auf einen gewissen Grad entwickelt stehen bleiben, aber sich auch ununterbrochen und unaufhaltsam ausbreiten. Ich beobachtete es im Gesichte, wo es oft die ganze Dicke der Weichtheile der einen Hälfte einnahm; an einer unteren Gliedmaasse, wo es sich bis gegen die Hüfte erstreckte; und endlich am Bulbus als Fungus haematodes der Okulisten. Einen Fall, den ich erst vor einem Jahre beobachtete, verdient eine Mittheilung. Er betraf einen jungen gesunden Mann, der das Übel an der rechten oberen Gliedmaasse trug, wo es ohne bekannte Veranlassung an der Hand entstand, und von da allmählig nach aufwärts, bis zur Mitte des Oberarmes stieg. Die verdünnte Haut zeigte ein bläuliches Durchscheinen, und war an den dünnsten Stellen in rundlichen, bis Zwanzigerstücke grossen Gruppen livid punktirt. Die kranke Extremität erschien bei abhängiger Lage noch ein Mal so dick, als die gesunde, noch ein Mal so dünn aber, so wie sie gehoben wurde. Wenn man die letztere Lage einige Zeit fortsetzte, so bildeten sich durch Entleerung des Blutes allenthalben, besonders aber am Rücken der Hand und der Finger bis eigrosse Säcke, oder besser, leere in Falten legbare Taschen, in welchen man viele Venensteine durchfühlte. Mit Ausnahme einer Stelle an der hinteren Fläche des Oberarmes, wo sich das Übel

überhaupt viel weiter aufwärts erstreckte, als an allen übrigen Flächen, konnte man nirgends grössere, ausgedehnte Venen sehen, wie das bei den gewöhnlichen Varicositäten der ausserhalb der Fascia gelegenen Blutadern der unteren Gliedmaassen der Fall ist. Muskeln und Sehnen waren so geschwunden, dass man alle Flächen und Ränder der Vorderarmknochen scharf fühlen konnte; an der Volarseite des Handgelenkes selbst war keine Sehne zu greifen, eben so wenig an den Fingern. Dadurch wurde auch die grosse Muskelschwäche der Hand und des Vorderarmes erklärlich. An den Knochen, besonders der Hand, war ein deutliches Schwinden nach dem Dickedurchmesser bemerkbar. Patient fühlte oft einen sehr lebhaften Schmerz im Arme und vermochte das Einwickeln durchaus nicht zu vertragen. Wurde der mässige Bindendruck einige Zeit fortgesetzt, so fühlte er durch Blutüberfüllung in inneren Organen Druck in der Brust und bekam Nasenbluten. Das Übel wuchs während seines 14tägigen Aufenthaltes auf der Klinik um 2 Zoll nach aufwärts, mit strengem Umschriebensein an der Grenze. — Aus dem Abgehandelten ergibt sich, dass das bisher in der Chirurgie als Fungus haematodes Beschriebene drei wesentlich von einander verschiedene Krankheiten in sich schloss, und zwar den alveolaren Blut- oder Gefässschwamm, den cavernösen Blut- oder Gefässschwamm, und die zuletzt erörterte Ausdehnung der feinen venösen Gefässe, welche als den Pseudoplasmen nicht angehörig, nur allein mit dem Namen Teleangiectasie belegt werden soll, wenn man anders mit der Terminologie keinen Unsinn ausdrücken will.

3. Es könnte der alveolare Blutschwamm noch verwechselt werden mit Gebilden, in welchen Pigmentablagerung statt fand, z. B. mit der sogenannten gutartigen Melanose, und mit dem ganz oberflächlich in der Haut auftretenden melanotischen Markschwamm. Bei diesen ist aber die Farbe niemals blutroth, sondern spielt ins Braune oder Schwarze, und es fehlt alle Schwellbarkeit, ganz abgesehen von der Verschiedenheit im Verlaufe der Krankheit.

Erklärung der Abbildung (Vergrösserung 390).

Fig. 1: Rundliche Alveoli. Fig. 2: In die Länge gezogene Alveoli. *a.* Fetttropfen.



Zeitschrift der k.k. Gesellschaft d. Ärzte. Juli-Heft. 1853.

Lithog. v. Dr. Ant. Elfinger

Gedr. b. J. Rauh

Beitrag zur Geschichte der sogenannten norwegischen Krätze.

Erster Artikel.

Eingesendet von Dr. **Rigler**, k. k. Professor, zur Zeit in Constantinopel.

Wie bekannt, hat Prof. W. Boeck aus Christiania die Lehre von der Krätze mit mehreren höchst interessanten Beobachtungen bereichert, aus welchen hervorging, dass sich die Scabies bei von Spedalskhed (Elephantiasis graecorum) befallenen Individuen in einer von der gewöhnlichen Form ganz verschiedenen Gestaltung und Verbreitung über den Körper darstellen könne, indem dieses, sonst nur durch Papeln, Bläschen und Milbengänge charakterisirte Hautleiden auch Schuppengrinde zu bilden vermöge, so dass Prof. W. Boeck die wahre Natur des Krankseins erst dann erkannte, als er durch das Mikroskop in jenen schwieligen Verdickungen der Epidermis ein Conglomerat von Milben nebst deren Eiern und Faeces entdeckte (s. das vorzügliche Werk von Boeck und Danielssen: „Traité de la Spedalskhed," S. 215 u. 282). So sehr sich diese beiden verdienten Männer anfangs zur Ansicht neigten, dass die Elephantiasis graecorum derlei Schwielenbildungen begünstige, oder dass die in denselben vorhandenen Milben einer anderen Species angehören dürften, so entschieden sie sich doch später dahin, dass die Milbe in der gewöhnlichen und dieser besonderen Form von Krätze vollkommen identisch seien.

Prof. F. Hebra hat im Maihefte 1852 dieser Zeitschrift die erwähnten Beobachtungen Boeck's, welchen sich noch eine spätere an einem nicht an Spedalskhed leidenden Mädchen von 15 Jahren gemachte anschloss, wissenschaftlich beleuchtet; ferner geht aus den Resultaten seiner im Interesse des Gegenstandes nach

Norwegen unternommenen Reise (siehe Jännerheft 1853) hervor, dass die weite Verbreitung der Krätze unter der norwegischen Population, die Indolenz, das Phlegma derselben, jedoch ganz besonders die dadurch bedingte Vernachlässigung der Krankheit, als die Ursachen zu betrachten seien, welche der Scabies eine durch die Dauer des Krankseins bedingte anderweitige Form aufdrücken, indem unter den erwähnten Verhältnissen die Milben an den gewöhnlich davon heimgesuchten Hautstellen zu ihrer Existenz und zum Legen ihrer Eier keinen Raum mehr finden, und dadurch genöthigt sind, auszuwandern, um andere Wohnplätze, als: das Gesicht, die Ohren, selbst den behaarten Kopftheil, einzunehmen; die enorme Vermehrung dieser Thiere an den von ihnen besetzten Partien würde sie jedoch gegenseitig bald beengen, wenn nicht die Epidermisschichten, in denen sie sich befinden, durch neu anschiessende Strata schneller als im Normalzustande ersetzt würden, wodurch es geschieht, dass die vermehrte Bildung von Epidermiszellen mit der Unreinlichkeit der Erkrankten gepaart, jene schwieligen Massen veranlasst, welche dem äusseren Ansehen nach schon diese Form der Krätze von der gewöhnlichen unterscheiden. Durch diesen Vorgang wird es erklärlich, dass die Milben unter solchen Verhältnissen nicht mehr in Gängen allein, sondern in Epidermishügeln vorkommen, ferner dass dieselben fast immer regungslos gefunden werden, so wie auch, dass sich die Anordnung der Eier von jener, wie sie in der gewöhnlichen Krätze zur Wahrnehmung tritt, verschieden darstelle.

Prof. C. H. Fuchs in Göttingen hat bereits durch den von ihm beobachteten, hierher bezüglichen Fall bewiesen, dass diese Form der Krätze kein ausschliessliches Eigenthum der norwegischen Bevölkerung sei; wenn ich daher von den Ufern des Bosporus eine derartige Mittheilung mache, so hat sie nur den Werth einen weiteren Beweis zu liefern, dass die Scabies in der erwähnten Gestaltung und Verbreitung überall vorkommen könne, wo sich die Population auf eine der norwegischen ähnliche Weise verhalte, und daher die Beziehung dieser Krätze zur Elephantiasis graecorum keine andere sei, als dass sich derlei Kranke meist durch gänzliche Vernachlässigung der Reinlichkeit auszeichnen.

Den 22. November 1852 stellte sich auf meiner Klinik der 9jährige Israelit, Namens Nizzim Rabunah vor, um Hilfe

gegen ein verjährtes Hautleiden zu suchen, welches bis dahin allen angewandten Arzneien trotzte; der Vater berichtete mir, dass der Junge vom Säuglingsalter an, auf Händen und Füssen einen Ausschlag gehabt habe, welchem jedoch um so weniger Aufmerksamkeit geschenkt wurde, da er selbst, so wie seine ganze Familie, seit vielen Jahren davon befallen sei, und sie nie üble Folgen davon beobachtet hätten; beim Vater liess sich das Bestehen einer weit verbreiteten Krätze leicht nachweisen; von dem sechsten Lebensjahre an änderte sich bei dem Knaben die Form des Hautleidens dahin, dass sich die Haut auf und über den Ohrmuscheln, am Nacken, am Elbogen, an der vorderen inneren und äusseren Seite des Vorderarmes, an den Seitenflächen der Finger, an der Bauchhaut, am Penis, Scrotum, Gesässe, an der inneren vorderen und äusseren Seite der unteren Extremitäten, am Fussrücken, so wie an den Sohlen und den Zehen in verschiedener Ausdehnung tief röthete und mit Schuppen bedeckte, welche von Monat zu Monat an Dicke zunahmen; wurden diese durch Bäder entfernt, so erschien die von denselben bedeckt gewesene Haut blauröthlich und nässend.

Bei der Untersuchung sah ich einen wohl gebildeten, gut genährten, braun gelockten, geistig aufgeweckten Knaben, mit graublauer Iris und lebhafter Gesichtsfarbe; die oberwähnten, weithin gerötheten Hautstellen waren von schmutzig graugrünen, 2 bis 6 Linien hohen, $^1/_2$ bis 1 Zoll im Durchmesser betragenden, deutlich geschichteten, harten, unempfindlichen, theils fest sitzenden, theils durch Kratzen locker gewordenen und von Excoriationen umgebenen Schuppengrinden besetzt, welche die Freiheit der Bewegung bedeutend beschränkten; die Oberarme, die Achselhöhle, der behaarte Theil des Kopfes, die Rückseite der Brust waren frei geblieben, am Gesicht trug er zwei kleine Schwielen. Die Nägel waren alle aufgetrieben, uneben und gebräunt. Sämmtliche innere Organe erwiesen sich als gesund, nur wurde der Junge von einem unersättlichen Hunger gequält.

Der Eindruck dieses Hautübels war so eigenthümlich, dass ich es keiner der gewöhnlichen Formen gleichstellen konnte, und unwillkürlich erinnerte ich mich der Beobachtung Prof. Boeck's; ich entfernte daher behufs der mikroskopischen Untersuchung einen Schuppengrind; über die Natur des Leidens konnte nach deut-

licher Wahrnehmung mehrerer Sarcoptes, der Milben-Eier und Faeces, kein Zweifel obwalten. — Mein Instrument ist von Nachet in Paris, ich bediente mich des Oculars 3 und des Objektivs 4. — Ich konnte weder in den Schwielen, noch in den Nägeln eine lebende Milbe entdecken, was zu erwähnen ist, da Dr. Steffens und Prof. Fuchs in ihren Fällen deren vorfanden; ich bemerke jedoch, dass die mikroskopische Untersuchung wegen eines Unfalles, welchen das Instrument erlitten hatte, erst 6 Tage nach der Aufnahme des Kranken statt finden konnte.

Die in den Schwielen vorgefundenen Sarcoptes schienen mir vollkommen identisch mit den alltäglich beobachteten, allerdings stellten sie sich dunkler pigmentirt als diese dar, jedoch dürfte diess dem trockenen und todten Zustande derselben zuzuschreiben sein. Überblickt man die sich widersprechenden Mittheilungen über die äussere Form und innere Organisation der Milbe, wie sie von Raspail bis auf Bourguignon, Höfle, Cazenave und Hebra in neuester Zeit geliefert wurden, so sollte man kaum glauben, dass es sich um ein und dasselbe Thier handle, welche Verschiedenheiten in der grösseren oder geringeren Vollkommenheit der Instrumente, welcher die Beobachter sich bedienten, besonders aber in der Auffassung des Objektes in verschiedenen Lagen, Lebensepochen und sonstigen Verhältnissen ihren Erklärung finden mögen. Die Darstellung von Prof. Hebra scheint mir die gelungenste zu sein.

Nachdem der Knabe durch mehrere Seifenbäder von den Schuppengrinden befreit war, wurden durch vier Wochen Einreibungen mit der Wachholderpech-Salbe gemacht, der Erfolg war höchst überraschend, nach leichter Störung des Allgemeinbefindens durch 6 Tage, wobei eine dunklere Färbung des Urins, mit Brennen beim Ablassen desselben zugegen war, schien der Junge am Ende des 28. Tages vollkommen geheilt zu sein, jedoch schenkte ich diesem Resultate aus dem Grunde kein Vertrauen, weil weder die erkrankten Hautstellen, noch der Nägelnachwuchs ihre normale Färbung angenommen hatten; der Verdacht war begründet, denn nach 14 Tagen schon bildeten sich an den unteren Extremitäten neue, feine Schuppen (zwar ohne Sarcoptes, jedoch die Recidive beginnt so); daher wurde eine aus Pech, Carbonas sodae, Schwefel, Seife und Fett bestehende Salbe

durch weitere 3 Wochen täglich 2 Mal eingerieben; der Kranke kann jetzt als vollkommen genesen betrachtet werden. Die Nägel sind bereits in normaler Farbe und Gestalt regenerirt. Die Angehörigen des Knaben wurden bei dieser Gelegenheit ebenfalls von ihrem alten Übel befreit.

So viel ich auch während meines hiesigen Aufenthaltes Elephantiasis-Kranke — beider Formen — untersuchen konnte, so erinnere ich mich nie die bei ihnen nicht selten vorkommende Krätze in dieser Schwielengestalt gesehen zu haben.

Unter den zahlreichen, gänzlich im Naturzustande lebenden, von der Krätze vielfach befallenen Hunden Constantinopels muss sich diese Schwielen-Krätze auffinden lassen, obwohl es mir bis jetzt noch nicht gelungen ist.

Zweiter Artikel.

Von Prof. **Hebra.**

Mit einer lithogr. Abbildung.

Seit der im Jänner-Hefte l. J. unserer Zeitschrift (s. „Skizzen einer Reise in Norwegen," S. 68) veröffentlichten Erfahrungen über die sogenannte norwegische Krätze, hat sich Vieles ereignet, was zur genaueren Kenntniss dieses Übels beigetragen hat.

Zuerst hat Prof. Fuchs zu seinem ersten (am 28. Oktober 1852 an einem gewissen W. Brandhorst beobachteten), von mir im benannten Aufsatze mitgetheilten Fall einen zweiten (an Louise Dettmer am 5. Dezember v. J.) gesehen, welche beide er in der Zeitschrift für rationelle Medizin (herausgegeben von Henle u. Pfeufer, Bd. III, Hft. 2, S. 261) ausführlich beschreibt. — An diese reiht sich, der Zeitfolge nach, der von Prof. Rigler eingesendete. — Weiteres erhielt ich von Prof. Boeck aus Christiania die Nachricht (in einem Schreiben vom 23. Mai) von einem neuerlich beobachteten Falle, welcher alle früher gesehenen an Intensität übertraf, und bei welchem er einzelne, lebende Milben vorfand. — Endlich habe ich die Mittheilung zu machen, dass auch ich so glücklich war, am 19. Mai einen Patienten mit Syphilis ulcerosa im Gesichte auf meine Ab-

theilung zu bekommen, der gleichzeitig mit Krätze im hohen Grade behaftet war, und an dessen Volarflächen beider Hände ½ Linien dicke schwielige Epidermidal-Massen von blassgelber Farbe und bedeutender Consistenz fest aufsassen, die sich in jeder Beziehung so verhielten, wie die von meinen Vorgängern beobachteten und beschriebenen.

Ich beschränke mich demnach bloss auf die Angabe dessen, was mir bei der Untersuchung des Inhaltes der schwieligen Verdickungen und des Kranken als besonders erwähnenswerth vorkommt. —

Zuerst ist der Umstand nicht zu übersehen, dass sich bei dem angeführten Kranken (August Bittner, 19 Jahre alt, Schuhmachergesell) diese Form der Krätze in sehr kurzer Zeit, d. i. in den letztverflossenen drei Monaten, entwickelt hat. — Er war nämlich bis vor drei Jahren stets gesund; im Mai 1850 erhielt er durch Zusammenschlafen mit einem anderen Gesellen die gewöhnliche Krätze, welche er sich jedoch alsbald durch Einreibungen mit einer selbst verfertigten — aus Quecksilber und Fett bestehenden — Salbe behandelte; im September 1850 erkrankte er an einer Angina, welche ihn bewog, im hiesigen allgemeinen Krankenhause Hilfe zu suchen. Während seiner hierortigen Anwesenheit auf einer mediz. Abtheilung entwickelte sich seine, früher wahrscheinlich unvollständig geheilte Krätze abermals, wesshalb derselbe auf meine Abtheilung übertragen und daselbst — indem seine Krätze damals keine aussergewöhnlichen Erscheinungen darbot — auf die gebräuchliche Weise behandelt und nach achttägigem Aufenthalte geheilt entlassen wurde.

Im Laufe der folgenden Jahre wurde unser Patient abwechselnd auf mehreren Kliniken und Abtheilungen unseres Krankenhauses an seiner Angina ulcerosa behandelt, bis endlich (im Jänner 1852) auch in der Nase und im Gesichte Geschwüre entstanden, welche ihn bewogen, sich einem chirurgischen Heilverfahren zu unterziehen, was auch geschah, jedoch trotz Lapis und Glüheisen ohne Erfolg. — Das verdächtige Aussehen der Geschwüre, so wie deren Umsichgreifen, veranlasste zwar die Anwendung des Jodkali und des Quecksilbers, allein da beide Mittel nicht lange genug fortgesetzt wurden, so waren auch diese, so wie warme Wannen- und Dampfbäder, nicht von dem gewünschten

Erfolge gekrönt, und Patient verlor seine Nase. Während dieser Behandlung nun entwickelte sich abermals bei ihm die Krätze, und zwar anfangs unter so unansehnlichen Symptomen, dass sie übersehen wurde.

Seit dem 23. März 1853 waren die seiner Geschwüre halber angewendeten Mercurial-Inunctionen, so wie die Dampfbäder ausgesetzt und nur ein örtliches Verfahren eingeleitet worden. Seit dieser Zeit erst datirt sich die Entwickelung seiner gegenwärtigen Krätzform, wegen welcher er am 19. Mai auf meine Klinik aufgenommen wurde.

Wie bereits oben erwähnt wurde, zeigte er an jeder Hohlhand bis 1 Linie dicke, grau-gelbe, fest anhängende Schuppengrinde, welche sich von allen anderen sonst bei Hautkrankheiten vorkommenden Schuppengrinden durch ihre Härte und Sprödigkeit auszeichneten. Neben diesen die Volarflächen beider Hände bedeckenden Schuppengrinden finden sich bei unserem Kranken alle sonstigen Erscheinungen der Krätze vor, nämlich deutliche Gänge, Bläschen, Knötchen, Pusteln und Excorationen, so also, dass auch ohne der Gegenwart der in den Schuppengrinden enthaltenen Milben, Eiern, Faeces u. s. w. die Diagnose der Krätze ermöglicht gewesen wäre. — Indem der Inhalt der Schuppengrinde — der in unserem Falle der gewöhnliche war — durch die von Boeck, Danielssen, Fuchs, Rigler und mir gelieferten Beschreibungen und Abbildungen als bekannt vorausgesetzt werden darf, so kann ich gleich zur Detaillirung der unter den Schuppengrinden bemerkbaren Hautstellen übergehen.

Hebt man nämlich die fest anhängenden Schuppengrinde langsam und vorsichtig — um Blutungen zu vermeiden — mittelst einer Pinzette weg, so kommt das nur mit einer weichen Epidermisschicht bedeckte rothe Chorion zum Vorschein, auf welchem sich alsogleich eine wasserklare Flüssigkeit — ausgeschwitztes Blastem — zeigt. Streift man nun dieses nebst der weichen Oberhautschichte — dem Rete mucosum — mit einer Nadel ab, so stellt sich uns ein schönes Bild unter dem Mikroskope dar, nämlich Milben, welche an Menge, Entwickelung und Beweglichkeit alle je gesehenen übertreffen, kommen zum Vorschein. Bei einer Vergrösserung von 100 des grossen Plössl'schen Mikroskopes sah ich gewöhnlich 3 Milben (2 Weibchen und 1 Männ-

chen) auf einem Sehfelde. Von einer circa linsengrossen Hautstelle erhielt ich gewöhnlich durch einmaliges oberflächliches Abschaben 6 erwachsene (4 Weibchen mit je einem Ei im Leibe, und 2 Männchen), 2 junge sechsfüssige, sehr lebhafte Milben und 4 Eier.

In einem Falle glückte es mir, zwei über einander gelagerte Milben verschiedenen Geschlechts zu entdecken. Dr. Elfinger hatte die Güte, sie der Natur nach zu zeichnen; siehe Fig. 3. So wie diess in der Zeichnung dargestellt ist, hatte es anfänglich den Anschein, als ob die kleinere männliche Milbe in der grösseren weiblichen eingeschlossen sei; allein da die kleinere deutlich entwickelte männliche Genitalien (*d*) zeigte und andererseits Milben keine lebenden Jungen gebähren, ferner da die Trennung dieser beiden Milben (in diesem Falle sogar unwillkürlich durch eine unglückliche Manipulation mit dem Mikroskope) möglich war, so dürfte wohl anzunehmen sein, dass diese beiden Milben im Momente der Begattung sich befanden, als der Tod sie ereilte. Übrigens wäre wohl auch eine zufällige Übereinanderlagerung möglich, da man den Penis in seiner gewöhnlichen Form und Lage — höchstens etwas nach rechts des Thieres gebogen — sieht; indem jedoch bisher der Coitus der menschlichen Krätzmilben von Niemanden beobachtet wurde und mir die betreffende Lagerung dieser beiden Thierchen jedenfalls verdächtig vorkam, so glaubte ich, es nicht unterlassen zu dürfen, sie abbilden zu lassen und zu veröffentlichen.

Die Akten über die Krätze und deren Milbe sind noch lange nicht geschlossen, deshalb dürfte es auch erlaubt sein, einer ferneren, wenn auch unbedeutenden Beobachtung Erwähnung zu thun. Ich fand nämlich, dass die beiden Epimeren (*ff*) nicht, wie sonst immer gezeichnet wird, scharf abgeschnitten enden, sondern dass sie mit einem die Substanz der Milbe durchdringenden Schlauche (*g*) communiziren, der bei veränderter Stellung des Fokus als ein doppelt contourirter gelber, die beiden Enden der Epimeren verbindender Kanal erscheint. In Bourgignon's Werke (Traité de la gale etc., planche I, Fig. 4*m*) befindet sich zwar eine Andeutung hiervon, allein es wird dieser Kanal dort ein Spalt, *sillon, fente* genannt, der sich allerdings bei jeder weiblichen Milbe, aber nicht an dieser Stelle, sondern weiter unten (bei *c*) vorfindet, und wahrscheinlich die weibliche Genital

öffnung repräsentirt. Von der Mitte dieses die Enden der Epimeren verbindenden Schlauches (*i*), dem Bruststücke (*k*) gegenüber, beginnt ein in der Längenachse der Milbe verlaufender Kanal, der endlich in dem die weibliche Genitalspalte repräsentirenden Querschlitze endet. Auf Planche 6, Fig. 38 findet sich in Bourgignon's öfters citirtem Werke an der Stelle, wo dieser Längs-Schlauch beginnt, ein gleichsam stachelförmiger Körper, welcher jedoch nichts anderes als der Beginn des bezeichneten Schlauches ist, und welcher augenblicklich zum Vorschein kommt, sobald man den Fokus des Instrumentes ändert.

Ich kann endlich diese kurzen Bemerkungen nicht schliessen, ohne auf die verdienstvolle und fleissige Abhandlung von Bourgignon aufmerksam zu machen, welche zwar keineswegs die Arbeiten über Krätze und Milbe schliesst, aber jedenfalls als ein Stein zum grossen Baue betrachtet werden muss. Wie viele Untersuchungen erforderlich sind, um nur ein sicheres Bild der Milbe und deren Anatomie zu erhalten, und wie leicht Irrungen in der Zeichnung und Auffassung der einzelnen Theile dieser Thiere möglich sind, wird jeder einsehen, der sich mit dieser Sache praktisch beschäftigt hat; z. B. zeichnet Bourgignon, l. c. Planche 7, Fig. 40 eine Milbe mit 4 Eiern im Bauche; ich sah bis jetzt bei vielen Tausend Milben nie mehr als ein Ei im Leibe derselben; doch ich will hiermit nicht Bourgignon's Behauptung angreifen, denn oft schenkt die Gunst des Augenblickes einem Beobachter ein Objekt, nach welchem andere Jahre lang vergebens suchen, bis es denselben gelingt, ein ähnliches zu finden; so war das z. B. bei mir der Fall mit den Ambulacris, welche die männlichen Milben an den inneren Hinterfüssen haben. Wohl mehr als 50 Männchen untersuchte ich, ohne diese Ambulacra zu Gesicht zu bekommen, so dass ich mich veranlasst fand, sie zu läugnen (s. Z. d. G. d. Ä. Jahrg. IX, Hft. I, S. 70); endlich lässt mich der Zufall ein Milbenmännchen mit ausgestreckten Beinen erblicken und siehe da, die Ambulacra sind in optima forma zugegen.

Darum wollen wir mit dem hier Mitgetheilten auch nichts weiteres, als unsere Leser mit unserem Funde bekannt machen, und versprechen gleichzeitig, diess auch in Zukunft thun zu wollen.

Erklärung der Abbildung in Fig. 3.

---

a. Weibliche Milbe.
b. Männliche Milbe.
c. Weibliche Genitalien.
d. Männliche Genitalien.
e. Anus.
f f. Epimeren.
g. Der die Epimeren verbindende Querschlauch.
h. Längsschlauch.
i. Verbindungsstelle beider Schläuche.
k. Bruststück (Sternum).

Über die Einwirkung des Brunnenwassers und des destillirten Wassers auf blankes, unverzinntes Kupfer

bei gewöhnlicher Temperatur.

Vorgetragen am 20. Mai 1853 in der Sektions-Sitzung für Pharmakologie der k. k. Gesellschaft der Ärzte

vom k. k. Regierungsrath und Professor

Adolph Pleischl.

Ich sprach am 23. Dezember 1852 in dieser geehrten Versammlung über die Einwirkung des Bieres, des Salzwassers (1:60) der verdünnten Essigsäure (destillirten Essigs), der Weinsteinsäure, des Sauerkrautes, der getrockneten Pflaumen und des Rindfleisches auf blankes, rein gescheuertes, unverzinntes Kupfer, und zeigte, dass die in Geschirren der Art behandelten Nahrungsmittel kupferhaltig werden (s. April-Heft 1853 dieser Zeitschrift).

Ich erlaube mir diess Mal die Resultate einiger weiteren Versuche hier mitzutheilen, und zwar über die Einwirkung des Brunnenwassers und des destillirten Wassers auf blank gescheuertes, unverzinntes Kupfer bei gewöhnlicher Temperatur.

A. Wiener Brunnenwasser.

Ich hoffe seiner Zeit im Stande zu sein, über das Wiener Brunnenwasser einige nähere Betrachtungen mittheilen zu können, für dieses Mal wird es genügen zu wissen, dass unser Brunnenwasser an Salzen nicht arm sei, dass es namentlich auch salzsaure und schwefelsaure Salze, nebst doppelt kohlensauren Kalk und Talk enthalte.

Da nun, wie wir aus den früheren Versuchen wissen, die sehr stark verdünnte Kochsalzlösung eine grosse oxydirende Ein-

wirkung auf das blanke, unverzinnte Kupfer besitzt, und eine bedeutende Kupfersalzbildung bewirkt schon bei der gewöhnlichen Temperatur, so lässt sich schon auf Grundlage dieser Thatsache annehmen, dass das salzsaure Salze enthaltende Brunnenwasser nicht ohne Einwirkung auf das blanke Kupfer bleiben werde. Um keinen Zweifel übrig zu lassen, sollen auch hier Versuche entscheiden.

Eine schön rein und blank gescheuerte, unverzinnte Kupferschale wurde zur Hälfte mit gewöhnlichem Brunnenwasser, wie es in der Küche zur Bereitung der Speisen und als gewöhnliches Trinkwasser in der Haushaltung benützt wird, gefüllt und ruhig hingestellt. Die Zimmertemperatur wechselte zwischen + 14 und 16° R.

Schon nach 24 Stunden war dort, wo sich Luft, Wasser und Kupferwand berührten, ein lichtgrüner, etwa 2 Linien breiter Streif sichtbar, welcher sich, wie das Wasser, allmählig verdampfte, immer mehr ausbreitete und vergrösserte.

Nach Beendigung des Versuches wurde das noch übrige Wasser abgegossen und auf Kupfergehalt geprüft, darin aber kein Kupfer entdeckt. — —

Der grüne, trockene Rückstand liess sich mit dem Finger zum Theil abreiben, mit rein gewaschenem Finger und destillirtem Wasser abgewaschen, wurde er auf ein Filter gesammelt und gewaschen.

Ätzammoniak-Flüssigkeit damit in Berührung färbte sich blau. Mit verdünnter Salzsäure übergossen, löste er sich unter Aufbrausen auf. Die lichtblaue Flüssigkeit gab mit Kalium-Eisencyanür einen kastanienbraunen Niederschlag, enthielt also Kupfer aufgelöst.

Dass auch Kalk und Magnesia, die als Bicarbonate im Brunnenwasser aufgelöst vorhanden waren, als einfach kohlensaure Salze im Rückstande sich befanden, und in der Salzsäure sich ebenfalls auflösten, und durch Reagentien nachgewiesen wurden, so wie, dass Kieselerde als in der Salzsäure unauflöslich zurückblieb, mag nur im Vorbeigehen erwähnt werden.

Es ist somit durch direkte Versuche erwiesen, dass das Brunnenwasser (in Wien), selbst bei der gewöhnlichen Temperatur, die Oxydation des blanken, unverzinnten Kupfers bewirke

und Grünspanbildung veranlasse. — Über weitere Versuche hoffe ich seiner Zeit wieder zu referiren.

B. Destillirtes Wasser.

Es drängte sich jetzt natürlicherweise die Frage auf, wie sich das destillirte Wasser unter gleichen Umständen verhalten werde.

Die Kupferschale wurde neuerdings blank und rein gescheuert, und destillirtes Wasser in dieselbe gegossen. Die Temperatur des Zimmers war + 14 bis 16° R.

Schon nach 24 Stunden war am Wasserrande eine braungrünliche Einfassung sichtbar, die sich allmählig, wie das Wasser verdampfte, erweiterte.

Im übrig gebliebenen und abgegossenen Wasser konnte durch die gewöhnlichen Reagentien kein Kupfer nachgewiesen werden; dass aber die grünlichen Streifen von einem Kupfersalze herrührten, ergibt sich aus dem vorigen von selbst, und wurde durch direkte Versuche bestätigt.

Also auch destillirtes Wasser längere Zeit bei gewöhnlicher Temperatur mit blankem Kupfer in Berührung, bedingt Oxydation desselben und Grünspanbildung.

Fragen wir nach der Ursache der bisher erzählten Erscheinungen, so müssen wir bis auf den Grund aller chemischen Verbindungen und Zersetzungen zurückgehen, der nach Berzelius auf dem elektrischen Gegensatze beruht.

Bekanntlich stossen sich gleichnamige Elektrizitäten ab, und ungleichnamige ziehen sich an.

Die Erfahrung hat gelehrt, dass bei Veränderungen der Bestandform der Körper, bei Änderung des Aggregatzustandes derselben, Elektrizität frei werde, und zwar, — um das hierher Gehörige gleich scharf heraus zu greifen und fest zu halten, — dass beim Verdampfen des Wassers der entweichende Wasserdampf negative Elektrizität, das zurückbleibende flüssige Wasser aber positive Elektrizität zeige und besitze.

Derartige elektrische Erscheinungen im grossen Maassstabe hat man in neuester Zeit zuweilen bei Lokomotiven zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Das zurückbleibende Wasser hat demnach positive Elektrizität, + *E*, das einfassende kupferne Geschirr ist ein guter Leiter für die Elektrizität, ist mit dem Wasser in Berührung, leitet also die freie positive Elektrizität desselben, ist also durch Mittheilung selbst positiv elektrisch geworden (+ *E*).

Nun verhält sich das Oxygen gegen alle bisher bekannten Körper elektro-negativ, ist unter allen der am meisten elektro-negative, d. i. er ist der elektro-negativste, man kann das Oxygen füglich den Repräsentanten der negativen Elektrizität nennen (— *E*).

Gerade das Oxygen aber ist einer der wesentlichsten Bestandtheile der atmosphärischen Luft, und beträgt in 100 Raumtheilen derselben 21 Raumtheile, oder dem Gewichte nach 23 Prozent in runden Zahlen.

Als nothwendige Folge des elektrischen Gegensatzes wird demnach das negative Oxygen von dem positiven Kupfer angezogen, sich damit verbinden, es also oxydiren. Das hieraus entstandene Kupferoxyd, als eine nicht unkräftige Base, strebt sich mit Säuren zu verbinden, findet in der atmosphärischen Luft Kohlensäure, einen ebenfalls beständigen, obwohl der Menge nach veränderlichen Bestandtheil derselben, und verbindet sich mit ihr, da kein anderweitiges Hinderniss obwaltet.

Dass sich aus den mitgetheilten Versuchen in Sanitätsrücksichten wichtige Folgerungen ableiten lassen, ist wohl klar; diese Consequenzen aber wirklich zu ziehen, kann ich diess Mal füglich jedem Sachverständigen selbst überlassen.

Ich theilte diese Versuche mit, um Veranlassung zur Besprechung zu geben; um darauf aufmerksam zu machen; um vielleicht eine Aufklärung mancher räthselhaften Erscheinungen, die bisher im praktischen Leben vorgekommen sein möchten, möglich zu machen.

Ich sehe mich um so mehr veranlasst, die Ergebnisse vorstehender Versuche zu veröffentlichen, als mir vor einiger Zeit einer der Herren Collegen die Frage stellte: wie sich denn das Brunnenwasser gegen unverzinntes Kupfer verhalte, und mir dann folgenden Fall erzählte.

Ein kleines Kind litt längere Zeit hindurch ununterbrochen am Abweichen, welches Leiden durch keines der wirksamsten Mittel dagegen gestillt werden konnte.

Nachdem nun der Arzt bei Erforschung der Ursache bereits Alles erschöpft hatte, und noch keine aufgefunden worden war, fragte er, welches Wasser denn zur Bereitung der Speisen des Kindes angewendet werde, und erfuhr nun, dass das hierzu verwendete Brunnenwasser aus einer unverzinnten kupfernen Wanne genommen werde. — Als dieses, wie es sich von selbst versteht, untersagt wurde, und unterblieb, verschwand auch die Diarrhöe.

Ich hoffe nicht missverstanden zu werden, wenn ich mit Horaz schliesse: *Verum — — curo et rogo, et omnis in hoc sum.*

Notizen.

Mittheilung aus der chirurgischen Klinik des Herrn Professor von Balassa zu Pest.

Von **F. Pisztory,**
Med. Chirurg. Dr. Obs. Mgst., Assistent der Klinik.

(Fortsetzung.)

Emphysema in regione temporali dextra.

Dieser seltene Fall, desgleichen die Annalen der Wissenschaft kaum aufzuweisen haben dürften, verdient viel mehr Berücksichtigung, als dass man denselben nur oberflächlich besprechen könnte, daher möge der geehrte Leser einige Weitläufigkeit entschuldigen.

Im Monat Jänner d. J. stellte sich der Kranke, ein 18jähriges Individuum, als Ambulant auf der Klinik vor. An der rechten Schädelhälfte, begrenzt von dem Musc. temporalis nach vorne, und in der Gegend oberhalb des Processus mastoideus nach hinten, befand sich eine halbkreisförmige mannesfaustgrosse, weich-elastisch anzufühlende, bei der Percussion einen tympanitischen Schall gebende Geschwulst, welche bereits durch fünf Jahre bestand. An den Rändern derselben waren an den Knochen Vertiefungen wahrzunehmen, die theils durch Aufsaugung der äusseren Knochenplatte, theils durch neue Knochenerzeugung, ähnlich wie es bei der Kopfgeschwulst der Neugeborenen (Thrombus neonatorum) statt findet, gebildet wurden. Durch Compression konnte die Geschwulst bedeutend erweicht werden, und verlor am Volumen namhaft. Beim starken Exspiriren und Verschliessen der Mund- und Nasenöffnung füllte sich diese rasch, und zwar dermassen, dass sie in einer $^1/_4$ bis $^1/_2$ Minute prall gespannt war. Die gänzliche Entleerung durch Compression wurde als zwecklos nicht versucht. Aus dem Angeführten war zu entnehmen, dass die Luft in dieser Geschwulst mit der Mund-, Nasen- oder Rachenhöhle in Verbindung stehen müsse, und somit die hier sich befindende Luft nicht die Folge einer spontanen lokalen Gasentwickelung sei. Die Untersuchung des Rachens mittelst des Zeigefingers zeigte eine Fortsetzung der Nasenscheidewand bis an die hintere Rachenwand. — Durch diese Theilung entstanden zwei Räume, deren einer, der rechte nämlich, grösser war als der linke.

In der Jugend litt der Kranke an Skrophulose, unter dem rechten Zitzenfortsatze ist die Narbe eines skrophulösen Abscesses wahrnehmbar.

Es entstand die für die Heilung keineswegs gleichgiltige Frage, auf welchem Wege die Luft aus dem Respirationsvorhofe (Mund-, Nasen- oder Rachenhöhle) bis an die Schädelfläche gelangt sei? Zur Erörterung dieser Frage war es nothwendig, zu wissen, ob die Geschwulst nicht mit dem Antrum Hyghmori communizire. Um diess zu ermitteln wurde die rechte Choane durch einen gut schliessenden Charpiepfropf tamponirt, die Geschwulst comprimirt und dem Kranken geheissen, bei verschlossenem linken Nasenloche, durch das rechte kräftig zu exspiriren. Weder eine vorgehaltene Kerzenflamme, noch ein an einen Faden befestigtes Federchen wurden dadurch in Bewegung gebracht. Da ferner bei gleichzeitiger Verschliessung der Nasen- und Mundöffnung die durch Compression entleerte Luftgeschwulst, selbst bei forcirter Exspiration nicht gefüllt wurde, so konnte die Communikation mit der Hyghmors-Höhle füglich ausgeschlossen werden. Die Auskultation war es, die hier zur Diagnose führte. Bei Compression der Geschwulst nämlich und gleichzeitiger Auskultation mittelst des Stethoskopes, welches an das rechte Ohr applizirt wurde, konnte man ein eigenthümliches Geräusch hinter dem Tympanum wahrnehmen, ähnlich dem, das sich erzeugen lässt, wenn man durch ein Stethoskop bläst. Um einer jeden möglichen Täuschung vorzubeugen, wurde die Compression der Geschwulst stossweise vorgenommen; das Geräusch war dann ein aussetzendes, ähnlich einem durch zeitweises Absetzen des Einblasens in das Horchrohr erzeugten. Durch angestrengtes Ausathmen, bei Mund- und Nasenverschluss, war dasselbe Geräusch wahrnehmbar. Dieser Versuch lehrte, dass eine Communikation der Mund- und Nasenhöhle mit der Trommelhöhle zugegen sei, woraus der Schluss gezogen werden konnte, dass die Eustachische Röhre die Luft aus der Rachenhöhle in die Geschwulst leite. Die Annahme, die Luft habe sich durch die Zellen des Zitzenfortsatzes nach erfolgtem Durchbruche der äusseren Wand derselben, auf die äussere Oberfläche des Craniums verbreitet, war durch die Berücksichtigung des Anamnestrischen Faktums (eines in der frühesten Jugend vorausgegangenen Abscesses unter dem rechten Processus mastoideus, und somit eine muthmassliche Knochenerkrankung an diesem Fortsatze) ebenfalls gerechtfertigt. Dass aber die Luft wirklich durch den Zitzenfortsatz ausgetreten sei, wird weiter unten bei Erörterung des operativen Verfahrens zur Genüge dargethan werden. Noch eines Umstandes wollen wir gedenken, nämlich der Theilung der Rachenhöhle durch eine Scheidewand, welche die rechte Hälfte durch ihre Neigung nach links geräumiger liess. Diesen Umstand benützt Prof. v. Balassa zur Erklärung der Entstehungsart der Geschwulst, wie folgt: die durch forcirte Exspiration gepresste Luft musste grösstentheils in die rechte Höhle und aus dieser in das entsprechende Cavum tympani eindringen. Die durch eine vor vielen Jahren vorausgegangene Knochenkrankheit zum Theil zerstörte äussere Wand des Process. mast. konnte diesem sich so häufig erneuernden Drucke durch viele Jahre Widerstand leisten, doch wurde die Wandung immer dünner und endlich genügte die kleinste Öffnung, um der Luft den Ausweg zu gestatten. Durch die pathologische Anatomie ist es genügend bewiesen, dass zunehmende Af-

terprodukte, oder Aneurysmen in der Nähe der Knochen durch fortwährenden Druck diesen zum Schwinden bringen. Dass der Druck eines angesammelten Luftquantums eben so den Knochenschwund erzeugen könne, beweiset dieser Fall.

Vor einem Jahre wurde die Luft durch Punction entleert, als aber die Punctionsöffnung geschlossen war, entstand die Geschwulst wieder. Um eine Heilung herbeizuführen, war es nothwendig: *a*) die enthaltene Luft zu entfernen; *b*) durch Einführung eines fremden Körpers eine Entzündung, die zur Anheilung der emporgehobenen Weichtheile nothwendig ist, herbeizuführen; *c*) der Luft einen neuen Ausweg zu verschaffen; *d*) in nothwendigem Falle die Perforation des Tympanums vorzunehmen.

Die Operation wurde, wie folgt, vollbracht. Zur raschen Entleerung der Luft wurde die Punction mittelst eines Troicarts, 1 1/2 Zoll oberhalb des Proc. mast. vorgenommen. Nach Entleerung der Luft und Entfernung der Troicartröhre aus der Wunde wurde, um über die Quelle der in die Geschwulst eintretenden Luft ins Reine zu kommen, folgender Versuch gemacht: bei genauem Andrücken der Weichtheile, nämlich an den Schädel mittelst Schwämmen, in der Gegend der Jochbrücke und erfolgter forcirter Exspiration, bei Mund- und Nasenverschluss, füllte die Höhle sich r a s c h mit Luft; diess war n i c h t der Fall, als die Compression oberhalb des Proc. mast. vorgenommen wurde. Dieser Versuch setzte den Austritt der Luft an dem Zitzenfortsatze ausser allem Zweifel. Die genaueste Untersuchung mittelst einer Sonde durch die Stichöffnung liess in dem Knochen keine Öffnung wahrnehmen, ein Umstand, der die Kleinheit der Öffnung in den Knochen wahrscheinlich macht.

Um dem zweiten und dritten Bedingnisse zugleich zu entsprechen, wurde die Punctionsöffnung mittelst eines Bistouri erweitert und in diese einen Guttapercha-Trichter, dessen Basis flach und einen Zoll breit war, eingeführt. Um das Emporheben der Weichtheile durch neu sich ansammelnde Luft um so gewisser hintanzuhalten, wurden diese mit Charpiebauschen bedeckt und durch lange, zollbreite, circulär um den Kopf geführte Heftpflasterstreifen an die Schädelfläche gedrückt. Die Mündung des Guttapercha-Trichters ragte durch die Öffnung eines Streifens vor. Nach Verlauf von drei Tagen zeigte sich bereits Eiter in der Mündung des Trichters. Nach einigen Tagen stellte sich Erysipel des Gesichtes ein, dermassen, dass der Kranke die Augen zu öffnen kaum vermochte, dessenungeachtet wurden die Streifen erst am dritten Tage durchschnitten und am fünften gänzlich entfernt. Nach Entfernung des Druckverbandes zeigten sich die Weichtheile bald etwas emporgehoben, jedoch nicht durch Luft, sondern durch angesammelten Eiter, der sich durch die 1/2 Linie grosse Trichteröffnung nicht entleeren konnte. Ein Theil des Eiters entleerte sich durch die Tuba Eustachii in die Rachenhöhle und floss theilweise durch das rechte Nasenloch aus. Den sechsten Tag wurde der Trichter entfernt und es entleerte sich aus der Stichöffnung gegen drei Unzen Eiter. In der Gegend des Schläfenmuskels oberhalb der Jochbrücke, wo sich früher der vordere Theil der Luftgeschwulst befand, zeigte sich ein Abscess, d. h. die früher mit Luft ge-

füllte Höhle enthielt Eiter. Zur selben Zeit hatte der Kranke häufig, am meisten zur Nachtzeit, Schüttelfröste, die ohne Zweifel von der Eiteraufsaugung herrührten. Nachdem der Abscess an der Schläfengegend drei Tage hindurch bestand und sich allmählig durch die Knochenöffnung in die Trommelhöhle entleerte, kam eine Durchbohrung des Tympanums zu Stande und die Entleerung fand auf diesem Wege statt. Vier Tage hindurch wurde eine nicht unbedeutende Menge Eiters entleert, worauf der Abscess an der Schläfengegend gänzlich verschwand. Die Schüttelfröste gelang es durch Darreichung von schwefelsauren Chinin, 10 Gran p. d., jeden zweiten Tag genommen, zu schwächen und endlich gänzlich verschwinden zu machen. Die Entleerung des Eiters aus der Wunde war täglich geringer, die Punctionsöffnung schloss sich rasch. Der Versuch, wobei man den Kranken bei Nasen- und Mundverschluss stark exspiriren liess, lehrte, dass die Luft durch die Eustachische Röhre nicht mehr in die Trommelhöhle eindringe. Dieser Umstand gab die vollkommenste Sicherheit der erfolgten Heilung. Bald zeigten sich auch die Weichtheile an das Schädeldach angelöthet, die scharfen Knochenränder, die früher am Rande der Geschwulst einen Knochenwall bildeten und so die Resorption der äusseren Knochenlamelle in grösserem Maasse ahnen liessen, als es wirklich der Fall war, waren bald durch Resorption geschwunden und mit Ausnahme einer geringen Abflachung, die sich an der Stelle der dagewesenen Luftgeschwulst darstellt, ist die Conformation des Schädeldaches normal.

Die Untersuchung des äusseren Gehörganges mittelst des Ohrspiegels zeigt den Defekt des Tympanums, da dieses durch den Krankheitsprozess vernichtet wurde. Trotz der Durchbohrung des Tympanums ist jedoch das Gehör des Kranken so scharf, dass er das Tippen einer Sackuhr auf eine Entfernung von 5 Fuss genau noch vernimmt. Dieser Umstand bürgt hauptsächlich für das nie wieder Zustandekommen der Geschwulst. Im Falle, dass die Tuba Eustachii durch den Luftdruck wieder eröffnet würde, wird diese durch den äusseren Gehörgang entweichen, ohne in den Zellen des Zitzenfortsatzes und durch diese an die Oberfläche des Schädels zu dringen.

Die Heilung war nach Verlauf von vier Wochen vollkommen beendigt. Der Kranke wurde der Gesellschaft der Ärzte als geheilt abermals vorgeführt und von den sämmtlichen Herren Collegen mit regem Antheil untersucht und der Erfolg in das Protokoll aufgenommen.

Seröse Ansammlung in physiologischen Höhlen.

Ascites. Mit Bauchwassersucht kamen zwei Individuen zur Behandlung; das eine war 27 Jahre alt. Die Kranke gab an, dass sie vor zwei Jahren lebhaften Schmerz in der linken Leistengegend empfand, mehrere Monate darauf nahm sie eine faustgrosse Geschwulst wahr. Durch die Zunahme der Geschwulst bekam der Unterleib eine schiefe, nach der linken Seite sich hinneigende Form. Der Unterleib war trotz aller Behandlung und des Gebrauches von Bädern verstopft. Als die Kranke zur Aufnahme kam, hatte der Unterleib vom Nabel zum Kreuzbeine den Durchmesser von $2\frac{1}{2}$ Fuss. Die Abzapfung wurde durch

den ausgedehnten, $1\frac{1}{2}$ Zoll über das Niveau des Bauches hervorragenden Nabel vorgenommen, und 40 Pfunde Flüssigkeit entleert, dieselbe war von rothbrauner, dem Kaffeeabsude nicht unähnlicher Farbe. Diess bewies, dass eine medullarcarcinomatöse Entartung des linken Ovariums das Primum movens sei. Leider ist die Wissenschaft noch ohnmächtig, diesem Leiden zu steuern. — Der zweite Fall betraf ein 26jähriges Individuum, das häufig an Wechselfiebern litt. Die Milz zeigte sich vergrössert, die Leber atrophisch. Die Entleerung fand ebenfalls durch den Nabel statt; nach 8 Wochen musste diese wiederholt werden. Der Gebrauch des Kali hydrojodicums, eben so der Digitalis, bewährte sich nicht.

Hydrocele. Mit Wasserbruch fanden sich fünf Individuen. Drei wurden einfach punctirt, und da dieselben ambulatorisch die Klinik besuchten, die radikale Operation auf weiteres verschoben. — An zwei Kranken wurden Einspritzungen mit dem besten Erfolge vorgenommen. Der eine Kranke war ein bereits 51 Jahre altes Individuum. Nachdem die Punction an ihm fünf Mal angewendet war, entschloss sich derselbe zur Radikal-Operation. Als Einspritzungsmittel bedient man sich an der hiesigen Schule des rothen Weines. Auf acht Unzen einen Skrupel Extr. ratanh. gegeben, hatte den besten Erfolg. Die Operation wird bei horizontaler Lage des Kranken vollbracht. Nach geschehener Abzapfung wird das in lauwarmem Wasser vorräthig gehaltene Injektionsfluidum mit einer Blasenspritze absatzweise in das Cavum einspritzt. Wenn das Volumen dem früheren krankhaften bereits gleicht, so wird die Spritze entfernt, das Troicartrohr mit dem Zeigefinger geschlossen. Um die Flüssigkeit mit der sämmtlichen Fläche der Tunica vaginalis in Berührung zu bringen, ist das wiederholte Kneten mit der rechten Hand zweckmässig. Nach 8 bis 10 Minuten wird die Injektionsflüssigkeit entleert. Den zweiten Tag nach der Operation war in diesem Falle der Hoden sammt Scrotum der erkrankten Seite voluminöser. Um die übermässige Entzündung herabzustimmen, war die Anwendung von kalten Umschlägen nothwendig. Am fünften Tage erreichte die erkrankte Hälfte das grösste Volumen, eine Fluktuation war abermals wahrzunehmen. Von diesem Tage an wurde das Volumen täglich kleiner; den zehnten Tag konnte der Kranke geheilt entlassen werden. — Der zweite Kranke hatte in Folge einer Orchitis eine akute Hydrocele zu überstehen. Die vollkommenste Ruhe, Unterstützung des Hodens, ferner die Anwendung von lokaler Blutentziehung und Kälte machte die Empfindlichkeit des Theiles bald schwinden. Die zurückgebliebene Hydrocele wurde auf dieselbe Art radikal geheilt. Der Kranke war ein 28 Jahre altes Individuum. Sechs Tage nach der Operation verliess er geheilt die Klinik.

Was die Anzeige zur radikalen Heilung mittelst Injektion und Schnitt anbelangt, so ist meiner Ansicht nach auf folgende Punkte zu achten. Die Operation mittelst Injektion ist viel einfacher, dem Kranken weniger Schmerz verursachend, von keinen üblen Folgen begleitet, ausgenommen in jenen unglücklichen Fällen, in welchen die Injektionsflüssigkeit bei zurückgezogener Canüle in das Zellgewebe des Scrotums

getrieben wird und Gangrän der Scrotalhaut bedingt. Was den Erfolg den Injektion anbelangt, so ist dieser ein ziemlich sicherer zu nennen. Im Falle des Misslingens wird den Kranken wenig Schmerz verursacht und, was ebenfalls nicht gleichgiltig ist, nicht viel Zeit geraubt. Würde sich der Chirurg ausschliesslich zu dem Radikalschnitt, der aber zuweilen den Namen mit Unrecht trägt (wie diess ein vor Kurzem durch nicht radikalen Schnitt behandelter, gegenwärtig abermals mit Hydrocele behafteter Kranke, der sich an der Klinik Hilfe suchend einfand, bewies), hinneigen, so könnte er häufig, besonders in der Privatbehandlung, trotz aller Bemühung, den Kranken für sein Verfahren nicht gewinnen. Wir sind weit entfernt, den Schnitt hintanzusetzen, nur wollten wir ihn in jenen Fällen angewendet wissen, in welchen das Übel ein sehr langwieriges, der Kranke in Jahren vorgerückt und wenig Reaktion zu vermuthen, die Tunica vaginalis sehr verdickt und voluminös ist, und eine Entartung des Hodens supponirt werden kann. Wenn man in Betracht zieht, dass durch den Schnitt einzelne Fälle ungeheilt blieben und die Injektion fast immer (unter 1148 Fällen, Froriep's Notizen, Nov. 1836, Bd. VIII, Nr. 11, mit Jodeinspritzung behandelt, war dieselbe in 3 Fällen erfolglos) von günstigem Erfolge begleitet war, so ist nicht zu wundern, dass einzelne Chirurgen die Injektion für die radikale Heilungsmethode erklärten.

In jenen Fällen, wo die Diagnose auf eine Hydrocele gestellt wurde und eine medullare Entartung des Hodens und Samenstranges bis in die Bauchhöhle zugegen war, ist diese diagnostische Täuschung gerade nicht so absolut unmöglich, als man glauben sollte, da die Durchsichtigkeit nur in jenen Fällen ein Symptom abgibt, in welchen die Scheidenhaut nicht sehr oder gar nicht verdickt ist. Hier wird die Punction den Irrthum aufklären, wogegen bei Anwendung des Radikalschnittes das gespaltene Scrotum sehr überraschend auf den Operateur einwirken dürfte. Die Exstirpation des erkrankten Hodens wird in diesem Falle ebenfalls zwecklos sein.

Seröse Ansammlung in einer pathologischen Höhle.

a. Cystis serosa mammae. Mit diesem Übel kam ein 24 Jahre altes, verheirathetes Individuum zur Behandlung. Nach der Geburt des zweiten Kindes nahm die Kranke unter der rechten Achselhöhle, entsprechend dem unteren Rande des Pect. major, eine nussgrosse weiche, unter angebrachtem Drucke entgleitende, durchaus unschmerzhafte Geschwulst wahr. Durch allmählige Zunahme erlangte diese Geschwulst nach einem Jahre, zur Zeit der Aufnahme in die Klinik, die Grösse eines Gänseeies. Dieses so selten vorkommende Aftergebilde nahm, nachdem es die erwähnte Grösse erlangt hatte, den Platz am äusseren oberen Rande der Brustdrüse ein, entsprechend dem äusseren oberen Quadranten derselben. Die Geschwulst war beweglich, was überhaupt bei Entfernung des rechten Armes von dem Thorax leicht dargethan werden konnte; die Fluktuation war eine deutliche, ein Beweis, dass wir es mit einer ein Fluidum enthaltenden Höhle zu thun hatten.

Durch genaues Umgreifen des Afterproduktes konnte dieses von der Brustdrüse einigermassen isolirt werden. — Die Operation wurde auf folgende Art vollführt. Durch einige quer über das Aftergebilde geführte Schnitte, bei mittelst Daumen und Zeigefingers der linken Hand gespannter Haut, gelang es, die Wandung der Cyste blosszulegen. Die klaffenden Hautränder wurden emporgehoben und das verbindende Zellgewebe zwischen Haut und Cystenwandung mit dem Scalpell in langen Zügen getrennt. Nachdem ein Viertheil der Cystenwand blossgelegt war, wurde die übrige Oberfläche der Cyste theils mittelst Schnitt, theils, wo die Klinge nicht zugänglich war, mittelst der Finger aus ihrer Verbindung gelöst und so die Cyste entfernt. Die Untersuchung derselben zeigte eine consistente, wenig nachgiebige, dem fibrösen Gewebe ähnliche, mit einer glatten, glänzenden inneren Fläche versehene Wandung. Die mikroskopische Untersuchung wies eine amorphe Struktur der Wandung nach. Der Inhalt war ein limpides ungefärbtes, zwischen den Fingern etwas klebendes Fluidum. — Die kleinen spritzenden Gefässe wurden mit einem einfachen Seidenfaden, dessen sich die hiesige Schule ausschliesslich, sowohl bei Unterbindung, wie auch bei aller Art Nähten bedient, unterbunden. Zwei Stunden nach der Operation war die Applikation der Knopfnaht und gehöriges Unterstützen der Haut mit Heftpflasterstreifen erfolgt. Am fünften Tage wurden die Knopfnähte entfernt. Die Vereinigung per primam intentionem gelang. An jener Stelle, an welcher die Unterbindungsfäden gelegen waren, dauerte die Eiterung vierzehn Tage hindurch. Die dritte Woche konnte die Kranke geheilt entlassen werden.

Da es mir an diesem Platze am besten scheint, einiges über Unterbindung zur Stillung der Blutung zu berühren, so will ich nicht ermangeln, der Pinzette, deren man sich an der hiesigen Schule zur Unterbindung ausschliesslich bedient, und die meines Wissens an der Wiener Schule nicht gebraucht wird, im Kurzen zu erwähnen. Die Unterbindung ist ein Akt der Operation, der immer wünschenswerth rasch erfolgen soll, ja zuweilen bei grösseren Blutungen rasch erfolgen muss, wenn das Leben des Kranken nicht gefährdet werden soll. Bei allen sonstigen Pinzetten, mögen dieselben was immer für eine Struktur darbieten, ist das Vorschieben des Fadens mittelst der Zeigefinger nothwendig, ein Verfahren, das zeitraubend, zuweilen sogar unausführbar ist. Hat man eine Unterbindung in der Tiefe vorzunehmen, wie diess zuweilen der Lateral-Blasenschnitt erheischt, so wird man sich nur zu bald von dem Gesagten überzeugen. Bei der Unterbindung kleiner Gefässe, wie es bei Operationen an der Brust der Fall ist, geschieht es nur zu leicht, dass im Momente des Fadenverschiebens die Pinzette ausreisst und das Erfassen abermals nothwendig wird. Es ist ausser allem Zweifel, dass bei erprobter Geschicklichkeit die gebräuchlichen Pinzetten von den Chirurgen angewendet werden können, doch ist das Erfassen nie so sicher und die Unterbindung nie so schnell vollführt, wie mit der alsogleich anzuführenden Pinzette. Bei der Construktion einer Pinzette hatte man immer die grösste Aufmerksamkeit auf den Schlussapparat gerichtet, so entstand eine Gräfe'sche, Fricke'sche, Charrier'sche

Pinzette. Das Schliessen der Vorrichtung ist bei diesen Instrumenten gleich leicht zu handhaben und es würde einem unparteiischen Richter schwer fallen, der einen vor der andern dieser Pinzetten den Vorzug zuzugestehen. Der wichtigste Theil der Pinzette ist der vordere Branchenschluss. Um aber unter allen Umständen, bei tiefer wie auch oberflächlicher Unterbindung, bei einfachem Zuziehen des Fadens, denselben abgleiten zu machen, wurde durch den Instrumentenmacher Lüer in Paris eine Pinzette zur Unterbindung der Gefässe in der Tiefe angegeben. Wer sich dieser Pinzette bedient, wird bald die Überzeugung gewinnen, dass dieselbe auch bei oberflächlicher Unterbindung sehr gut zu brauchen sei. Die Struktur des Instrumentes ist folgende: Der Schlussapparat ist nach Art der Fricke'schen Pinzette construirt, der vordere Theil der Arme ist unter einem stumpfen Winkel abgebogen, so dass bei geschlossenem Instrumente die beiden Arme die Form von zwei mit der Basis aneinander stossenden Kegelsegmenten darbieten. Von der Fläche aus betrachtet sind die Arme oval gefenstert, theils um das Instrument weniger massiv zu machen, theils um das Gefasste sehen zu können; beim Zusammenschnüren des Fadens gleitet dieser an der schiefen Ebene ab. Das Unterbinden der kleinsten, wie auch der grössten Gefässe ist dadurch sicher und wenig Mühe in Anspruch nehmend.

b. Cystis serosa in cavo orbitae. Mit diesem Leiden kam ein 19 Jahre altes weibliches Individuum auf die Klinik. Vor einigen Jahren bemerkte die Kranke das allmählige Abnehmen der Sehkraft, bald darauf zeigte sich eine Geschwulst an dem äusseren Augenwinkel, die rasch zunahm, den Bulbus verdrängte und die Sehkraft plötzlich vernichtete. Als die Kranke sich zur Aufnahme vorstellte, hatte die Geschwulst die Grösse eines Hühnereies, die Augenlidspalte war stark erweitert, den Raum zwischen derselben füllte die über die Geschwulst ausgespannte, stark geröthete aufgelockerte Bindehaut aus. Der Bulbus war nach ein- und rückwärts gedrängt, der Untersuchung unzugänglich geworden. Fluktuation wies dieselbe deutlich nach. Die Erkenntniss eines Balges war ausser Zweifel. Ob aber dieser Balg aus der Thränendrüse durch Obliteration der Ausführungsgänge, oder selbstständig in der Orbitalhöhle entstanden sei, war nicht leicht vor der Operation zu ergründen, um so weniger, da die Angabe der Kranken, die Geschwulst sei an dem äusseren Augenwinkel entstanden, eben so für die Entstehung einer Cyste in der Thränendrüse sprach. Ähnliche Zufälle können durch verschiedene in der Orbitalhöhle entstehende oder in dieselbe eindringende Afterprodukte bedingt werden. Ein seltenes Präparat wird in dem Wiener patholog. Museum aufbewahrt, an welchem ein von der Schädelbasis, entsprechend dem Stirnknochentheile, die Wandung der Orbita durchbrechendes hühnereigrosses Enchondrom zu sehen ist. Fälle, in welchen Hydatidenbälge einen Exophthalmus bedingten, sind in den meisten Augenheilkunden aufgezeichnet. Um sich von dem Inhalte der Cyste zu überzeugen, wurde eine Explorativ-Punction mittelst des André'schen Troicarts gemacht. Es floss ein limpides, ungefärbtes Fluidum hervor. Nach zwei Tagen erlangte die Geschwulst die frühere

Grösse. Um eine radikale Heilung zu bewirken, war die Operation das einzige Mittel. Die Vollführung derselben war folgende: Die emporgehobene Bindehaut wurde mit einem Bistouri eingeschnitten, um aber die Cystenwandung nicht zu frühzeitig zu öffnen, wurde der Rücken des Bistouris gegen dieselbe gerichtet. In diese so gemachte Öffnung gelang es, eine Hohlsonde einzuführen und auf dieser die Bindehaut quer, d. h. parallel mit dem Augenlidrande zu spalten. Das Augenlid der Verletzung zu entziehen, war die Aufgabe der beiden Augenlidhalter. Durch ferneres Emporheben der bereits getrennten Bindehaut, theils mittelst der Finger, theils mit einer Pinzette, war die vordere, respektive äussere Cystenwandung baldigst blossgelegt. Nachdem die Cyste grösstentheils enthüllt war, zeigte es sich, dass der äussere Theil der Wandung mit der äusseren Orbitalwand in inniger Verbindung sei. Da die gänzliche Entfernung der Cyste nicht leicht möglich war, wurde dieselbe geöffnet und die enthaltene Tochtercyste entfernt. Die Muttercyste erstreckte sich bis an das Foramen opticum. Der Bulbus war bereits desorganisirt, die Cornea geborsten. Die Entfernung des Bulbus als zwecklos nicht vollführt. Nachdem der entfernbare Theil der Cystenwandung removirt war, erfolgte die Ausfüllung des Cavums mit Charpiebäuschchen, die sämmtlich an einem Faden befestigt waren, um zur Zeit der Entfernung dieselben aus der Tiefe hervorziehen zu können. Den zweiten Tag nach der Operation traten heftige Kopfschmerzen auf, die jedoch durch eine Venaesektion und Applikation der Kälte auf den Kopf bald schwanden; die Eiterung war eine copiöse. Den zwölften Tag nach der Operation war die Höhle um ein Bedeutendes verkleinert, der Bulbus zurückgezogen, in den üppigen Granulationen eingebettet. Um die Entzündung und Excoriationen an den Augenlidern zu heben, wurden diese mehrmals mit Collodium bestrichen. Zwanzig Tage nach der Operation war die Höhle mit Granulationen gänzlich ausgefüllt, die Eiterung eine bereits geringe. Die Kranke wurde als geheilt entlassen.

c. Cystis serosa in cervice. Diese Cyste bestand bereits 27 Jahre hindurch an dem behaarten Theile des Nackens. Die Grösse des Aftergebildes war die eines Eies, die Gestalt plattgedrückt, der Querdurchmesser in allen Richtungen den senkrechten überwiegend, die Oberfläche war gelappt, uneben, die Basis gestielt, die Fluktuation wegen der Dicke der Wandung und Incrustation der inneren Fläche eine sehr undeutliche. Die Entfernung geschah mittelst Ausschälung, jedoch so, dass ein myrthenblattförmiges Stück aus der allgemeinen Decke entfernt wurde, um ein genaueres Anlegen der Haut an die untere vulnerirte Fläche zu bewirken. Die Untersuchung des Afterproduktes zeigte folgendes: Die Wandung hatte die Dicke von 2 Linien, die innere Fläche war von einer 1 Linie dicken Schicht Cholestearinkrystalle überzogen. Der Inhalt war ein gelbbraunes, trübes, zwischen den Fingern wenig klebendes seröses Fluidum. Was diese Geschwulst anbelangt, so war sie ohne Zweifel eine Cooper'sche Balggeschwulst. — Den sechsten Tag konnte die Kranke geheilt die Klinik verlassen.

(Fortsetzung folgt.)

Medizinische Skizzen aus den südslavischen Ländern.

Von Dr. **Lambl.**

Mitgetheilt nach dem čechischen Original

von

Dr. **Wilh. Fr. Pissling.**

Die folgenden Blätter sind eine zusammengedrängte freie Übertragung eines längeren Aufsatzes des Dr. Lambl, welcher im zweiten Hefte der Zeitschrift des böhm. Museums im Jahre 1851 erschien. Da die südslavischen Länder in Bezug auf Volks- und öffentliche Medizin, trotz ihrer grösseren Nähe und ihres engeren Zusammenhanges mit unserem Vaterlande, weit weniger bekannt und durchforscht sind, als selbst Japan, China, Afrika, von europäischen und amerikanischen Ländern gar nicht zu reden, so glaube ich nicht ganz unrecht zu thun, die Aufmerksamkeit nichtslavischer Ärzte, und namentlich dieser geehrten Gesellschaft dahin zu lenken. — Ich bemerke dabei, dass Dr. Lambl, ein eifriger Slave, in manchem Punkte, vielleicht von Vorliebe geleitet, einiges schöner schildert, als es dem Nichtslaven erscheinen mag; doch spricht besonders der Umstand für seine richtige Beobachtung und Wahrheitsliebe, dass er stets sagt, wovon er Augenzeuge war und was er durch Hörensagen erfuhr.

Studirter Ärzte, d. h. solcher, welche ihre Wissenschaft auf eigenen Schulen erlernten, gibt es in den südslavischen Ländern nicht so viele, als in unseren Gegenden, mit Ausnahme jener Gebietstheile, welche zur österreichischen Monarchie gehören (Croatien, Slavonien, die Vojvodschaft und die Militärgrenze), wo die ärztliche Praxis nach den Lehren der Wiener und Pester Schule geübt wird; ferner der slovenischen Länder, welche ihre Ärzte aus Laibach und Graz beziehen; endlich des adriatischen Küstengebietes (Istrien, Küste von Serbien, Dalmatien bis zur Černá góra, Montenegro), wo die Medizin der italienischen Schulen, namentlich Padua's vorherrscht. Der ganze Überrest der südslavischen Halbinsel ist Jüngern Äskulaps aus allen Nationen der verschiedenen Weltgegenden überlassen. Nur das Fürstenthum Serbien unter seinem jetzigen Fürsten Karajordjvič rühmt sich einer gehörigen Organisation gut gezahlter Bezirksärzte, welche unter der Sanitätsbehörde von Belgrad stehen und, da bisher keine medizinischen Schulen im Lande bestanden, von den österreichischen Universitäten

kommen. — Die türkischen Ärzte, welche von französischen und deutschen Ärzten in Constantinopel gebildet wurden, sind noch sehr sparsam vorhanden, auch scheint es nicht, dass sich die türkische Bequemlichkeit so rasch auf die müden Füsse machen dürfte, um auf dem schwierigen Gebiete der Medizin die europäische Ausdauer zu besiegen. Diess sind also die drei Elemente, welche sich in dem hiesigen ärztlichen Publikum bieten und welche wir geographisch so bezeichnen könnten: die erste Schule ist die westliche oder italienische, die zweite die nördliche oder deutsche, und die dritte die östliche oder Constantinopolitanische. — Zu erwähnen kommt noch eine vierte Gattung von Ärzten, welche an Zahl nicht reich, die Griechen oder die Schule von Athen repräsentiren. Diess sind die sogenannten Jatrophilosophen, welche das Buch in der Hand, in Bulgarien und den altserbischen Antheilen der Balkangegenden umherwandern und den Kranken die Medikamente nach den im Buche enthaltenen Vorschriften spenden. Solch ein Jatrophilosophos kann übrigens jeder Kaufmann oder sonstiger Mensch sein, der ohne Begriff von Medizin sich mit seinem aufgeschlagenen Buche ein blindes Vertrauen zu erwerben weiss. Und dieses blinde Vertrauen geht so weit, dass man, wo eine Krankheit vorkommt, zu dem „Fremden" läuft und ihn befragt, er mag nun etwas davon verstehen oder nicht; und es ist kein Zweifel, dass, wenn er sich zu rathen und zu helfen weigert, diese Weigerung nicht als Unkenntniss, sondern als Hartnäckigkeit, böser Wille und Kargheit aufgenommen würde und zuweilen von den unangenehmsten Folgen begleitet wäre. Denn im Allgemeinen steht der Glaube bei diesen Leuten fest, dass ausser dem Kaufmann nur der Arzt das Recht und Grund hat, in der Welt herumzureisen, und dass endlich jeder, der viel in der Welt herum war und somit auch viele Krankheiten und Mittel sah, ein hinlänglich guter Arzt sein kann.

Hiemit ist aber durchaus nicht gesagt, dass unter solchen Verhältnissen es einem gebildeten Arzte dort gut gehen müsse, im Gegentheil muss der klügere Mann bei dem leichtgläubigen und unerfahrenen Volke oft genug mit Mangel an Vertrauen und Übersehenwerden kämpfen, wie es bei uns war und noch ist. — Öfters hörte ich von Kaufleuten, welche von Travnik, Sarajevo, Mostar und anderen grossen Städten kamen, dass ein wissenschaftlicher Arzt dort viel verdienen könne, weil mit Ausnahme des Paschas oder Veziers, welche ihre eigenen Ärzte (meistens Italiener) haben, die übrige Medizin bloss alten Weibern, Fratern (Mönchen, sogenannten Franziskanern), hie und da auch dem Ortshirten oder dem Schmiede überlassen sei, welche nach alten ererbten Vorschriften kuriren.

Allein gerade diese altgläubige nationale Medizin ist ein Haupthinderniss des vernünftigen Fortschrittes, und man findet nicht selten sonst ganz vernünftige Leute, welche irgend ein Geheimmittel deshalb loben, weil sie es sich nur mit vielen Bitten und vielem Gelde von irgend einem alten Weiblein verschaffen konnten. Die Natur in sich selbst und in ihren Produkten ist durchaus nicht so geheimnissvoll und wunderbar verhülllt, als sie sich der beschränkte ängstliche Menschengeist vorstellt, und gerade die Slaven sind in diesem Punkte grosse Romanti-

ker vor Gott. In Böhmen hatten sie ihre Kaša, und in dieser Fürstentochter, begabt mit der Kenntniss mancher Heilpflanze, personifizirten sie ihre Medizin. Diess ist allerdings lange her, dennoch sind aber in allen slavischen Ländern, die Nachfolgerinnen der Kaša die jetzigen Kräuterweiber (bylinařky), alte, schweigsame, mit einem Worte, karge Gestalten, welche nur bei ihren Beschwörungen unverständlich vor sich hin flüstern und murmeln *).

Es ist vielleicht nicht am unrechten Orte, zuerst etwas allgemeines über die Körper und Nationalbeschaffenheit der Menschen zu sagen, von welchen wir sprechen, so wie von einigen Verhältnissen ihrer Wohnungen, ihres Hauslebens (interieur) und ähnlicher Dinge, welche auf die Gesundheit und Krankheit von Einfluss sind.

Die Südslaven **) sind eine fröhliche, schöne und muntere Nation und man kann im Allgemeinen von ihnen sagen, dass sie kräftig, gesund und klug sind, es gilt von ihnen: „Mens sana in corpore sano." Die Männer sind hoch gewachsen, fast athletisch, und alle verbinden Würde in ihren gedrungenen Gliedern mit einer schönen Gestalt. Das Weib des gemeinen Mannes trägt die meisten Lasten des Lebens und ist mehr unterdrückt, als recht ist. Darum ist auch der höchste Wunsch des ehelichen Glückes, unter Waffengetöse einen Sohn als Erben zu erhalten. Die Montenegriner haben in dieser Beziehung die eigenthümliche Entdeckung in ihren Bergen gemacht, dass dort, wo am meisten Männer in den Kämpfen gegen die Türken zu Grunde gehen (bei Grahovo, Klobuk, Niksic), dort auch die meisten männlichen und kräftigen Kinder geboren werden; dass dagegen in den inneren Landestheilen, wo ein bequemeres und ruhigeres Leben herrscht, die Mehrzahl der Kinder weiblichen Geschlechts ist. Ein ähnliches lässt sich auch bei der Vergleichung der bergigen Distrikte der Militärgrenze (Lika, Otočac, Ogulin) mit den reicheren Ebenen (Brod, Peterwardein) herausfinden. So bleiben auch in Croatien die sogenannten Provinzleute und Zagorier hinter den Bewohnern der türkischen Grenze an Kraft zurück. Endlich zeigt sich dieser Unterschied auch in Dalmatien, wo der wahre Repräsentant der nationalen Raçe der Bergbewohner (der sogenannte Morlakke, vlah); dagegen der Küsten- und Inselbewohner körperlich und national schwächlicher ist. Hieraus ist klar, dass sich die Originalexemplare männlicher Kraft und nationaler Stärke in der Nachbarschaft der türkischen Länder und mitten in der Bosna und Herzegovina befinden. In der That zeugt davon auch jede Mannesgestalt, welche

---

*) Diese mysteriöse Sache ging sogar in die Benennung des Arztes über, der altslavisch und serbisch vrač oder vračar heisst, von vračati, murmurare, somit Murmurator, Murmler, Besprecher.

**) Wir bedienen uns dieses eigentlich geographischen, nicht aber nationalen Namens, indem wir im weiteren Sinne alle Verschiedenheiten der Namen, Dialekte und Religionsunterschiede zusammenfassen, somit also die Katholiken sowohl, als die Türken und Serben, obwohl die letzteren die eigentlichen südslavischen Repräsentanten sind.

daher kommt *), und von der Zeugungstüchtigkeit der Herzegovina sagt ein Sprüchwort: „Die Herzegovina bevölkerte die Erde, ohne sich selbst zu entvölkern." Die Mächtigkeit und Kraft dieser Gestalten ist die, wie sie die alten Griechen in ihren Herkulesstatuen abbildeten.

Was der Verf. über die bei uns unerhörte Kraft der Weiber sagt, stimmt mit der Schilderung der Männer überein; es sei nichts seltenes, Weiber mit einer Last von 100 bis 130 Pfund auf dem Kopfe oder Nacken, ihren bequem daneben reitenden Männern „bergauf" gleichen Schritt halten zu sehen **).

Blicken wir auf das Land, in welchem die Südslaven verbreitet sind, so finden wir Gegenden, welche an Schönheit, Fruchtbarkeit, herrlichem Klima, den berühmten südlichen Halbinseln Europa's, Italien und Spanien, nicht nachstehen. Für unseren Zweck genügt es aber, im Allgemeinen auf diese Länder und auf einige ihrer Eigenthümlichkeiten zu blicken, welche der Entstehung einiger allgemeiner Krankheiten günstig oder ungünstig sind.

Einer besonderen Aufmerksamkeit in dieser Beziehung ist die geographische Lage und Formation der Bergdistrikte der dalmatinischen Küste würdig, als Übergangspunkte des festen Landes zum Meere. — Die jähe Neigung der Berge, welche in ihrer ganzen Ausdehnung von Triest bis zu den südlichen Gegenden Albaniens und den griechischen Inseln grösstentheils schroff und steil ins Meer abfallen, und die grössten Gegensätze enthalten, wie die steinigen und wüsten Theile der östlichen, und die anmuthigen Küsten der westlichen Richtung; diese Umstände, wodurch sich in enger Nachbarschaft kalte Höhen und ungeheure Gebirge, die bis in den Sommer mit Schnee bedeckt sind, befinden, nehmen jedenfalls einen bedeutenden Einfluss auf die Gesundheit und Krankheit der Bewohner. Der Kalkfelsen, welcher mit seinen unzähligen unterwaschenen Abzügen und Gängen das Wasser gierig in sich saugt, verursacht die kurze und unbestimmte Dauer der Quellen, den unregelmässigen, oft ganz versiegenden Lauf der Bäche und Flüsse, und somit für die Flora und Fauna, vorzüglich aber für den Bewohner durch Mangel eines frischen Getränkes, viele Unannehmlichkeiten. Entzündungs- und akute Krankheiten ***) herrschen dort, wo der Übergang von den hohen Gebirgen und den kühlen Luftschichten in die lauen Niederungen des Küstenstriches ein jäher ist. Auch die Rinder erkranken dadurch, wenn sie rasch von den Bergen der Küste zugetrieben werden — werden dämpfig, fallen auf die Kniee oder schwellen an den Füssen und am Körper an. — In den flachen, sumpfigen Niederungen, wo das Wasser keinen gehörigen Abfluss hat und die fette Erde vor dem steinigen und Waldboden vorwaltet, sind die herrschende Krankheitsform:

---

*) Bosna heisst darum auch Ponosna, die Kühne, Stolze.

**) Eine halbe Stunde nach der Entbindung in freiem Felde, wieder rüstig mit ihrer Last fortzugehen, wie die indianischen Weiber, kommt ebenfalls vor.

***) Die Bewohner nennen sie zadużenje scilocco, Schmerz vom Südwind (jug).

Intermittenten (groznica, zimnica), so in der Podravina und Bosna, in den Donauniederungen der Vojvodina, in Syrmien, Slavonien, in vielen Thälern Serbiens, endlich an der Narenta in Dalmatien, wo die Bodenformation in allen Beziehungen dem Nildelta Ägyptens mit seinen jährlichen Überschwemmungen gleicht (Febris legitima Narentina). Was eigentlich die Kuga (pestis) sei, ist schwer zu errathen, möglich, dass es unser Typhus ist, oder irgend eine andere ansteckende Krankheit oder überhaupt eine jede gefährliche Epidemie, welche viele Opfer dahinrafft.

Hierher gehört auch der Frenjak (scorbutus?), welchen, wie man sagt, die Osmanen und Arnauten vor etwa 50 Jahren in die Bosna einschleppten, eine unbekannte ansteckende Krankheit, die vorzüglich um Sarajevo und Travnik herrschen soll. Andere Allgemeinkrankheiten kennt man hier nicht, ausser etwa einer in den dalmatinischen Bergen herrschenden Epidemie *), welche vom Genusse eines gewissen Linsengewächses (cacor, latyrus cicera L.) entsteht und häufig vorkommt. Diese Krankheit charakterisirt sich durch Ergriffensein des Nervensystems in grösserem oder kleinerem Umfange und in grösserer oder geringerer Intensität, ähnlich unserem Ergotismus, Raphania u. s. w. Mehr oder weniger befällt diese Erkrankung auch die Hausthiere. Vom Jahre 1827 bis 1848 zählte man in dem Bezirke von Knín unter 3357 Erkrankten 160, welche durch diese Krankheit für immer um ihre Gesundheit oder ums Leben kamen. $^1/_3$ waren Kinder, $^1/_5$ Weiber, die Übrigen Männer. Der grössten Obsorge der Ärzte und Behörden gelang es in neueren Zeiten, dieser Vergiftung Schranken zu setzen, so dass nur selten noch ein gebeugter, an allen Gliedern verkrümmter Bettler als trauriges historisches Dokument der Noth und des Elendes in Dalmatien zu Gesichte kommt. — Eben so selten und fast im Erlöschen ist der Scarlievo (bolest skriljevska **) und das Mal di Brenno (županka), wovon ersterer in Istrien, letzteres um Ragusa heimisch ist.

Analog mit ihnen sind die ausländischen Krankheiten der Radesyge in Norwegen, Falcadine in Südtyrol, Morb. Dithmarsic. in Holstein und Lepra im Orient, welche Hebra unter dem Namen „Lupus serpiginosus" zusammenfasst (?). Man betrachtet sie im Allgemeinen als veraltete Syphilisformen und sie weichen auch den bekannten Mitteln (Bardana, Decoct. Zittmanni, Sublimat), so dass in Porto-Ré (Kraljevic), wo im alten Frangipan'schen Schlosse ein Spital für Scarljvo von der österreichischen Regierung errichtet wurde, im Jahre 1848 von 60 Betten nur 6 mit diesen Kranken belegt waren. In Ragusa ist das Mal di Brenno (županká *** nemoc) fast nur dem Namen nach bekannt. Das ausgezeichnetste Exemplar, das ich zu Gesichte bekam, war ein

*) Bernt erwähnt ihrer. Übers.

**) Der Name Scarlievo kommt von dem nahe bei Buccari an der croatischen Küste gelegenen Dorfe Škriljvo, woraus škrljvo und in der Schriftsprache scarljvo entstand. Übrigens heisst škrjlie Schiefer (böhm. skřidlice).

***) Von dem Küstenthale Zupa so genannt.

Bettler in der Nähe eines Klosters, welcher weder Augen, noch Nase noch Mund hatte; sondern dessen ganzes Gesicht einer unförmlichen Masse glich, von einer mit fahlen, bläulichen Narben und Furchen, wie von Spinnengewebe durchwobenen Haut überzogen.

Auffallend ist es, dass Kröpfe und Cretinismus nirgends in den südslavischen Thälern vorkommen. Wer von Norden aus Österreich durch Steiermark, Kärnthen und Krain gegen das adriatische Meer hinabreist, dem wird die Erscheinung nicht entgehen, dass Kröpfe und Cretinen nur unter den Deutschen vorkommen, während sie unter den Slaven wie abgeschnitten enden. — Erkennt die Naturforschung auch keinen Vorzug eines Menschenstammes vor dem andern an, so zeigt doch die Naturgeschichte in körperlicher, wie die Geschichte und Literatur in geistiger Beziehung, gewisse Fehler und Mängel einzelner Stämme, welche sich bei anderen nicht finden, und so mag es mit dem Cretinismus der germanischen Raçe sein (?). Alle bisher als Ursache dieser furchtbaren Krankheit angegebenen Umstände, feuchte eingesperrte Luft, Lichtmangel, Unreinlichkeit, Kalk- und besonders Bittererdegehalt der Quellen (wie in den mitteleuropäischen Alpen), genügen nicht zur Erklärung *). Denn von der Slovakei bis zu den schwarzen Bergen (cerná góra) und Salonichi finden wir in den Kalkfelsen, was materielles Wohlsein und Vernachlässigung der Kultur betrifft, noch üblere Umstände, und doch fehlt der Cretinismus. Im Gegentheil ist der slavische Menschenstamm, je entfernter und abgeschlossener er in seinen Gebirgen wohnt, körperlich und geistig desto kräftiger, so zwar, dass man im Kriege die Männer nicht auszuheben braucht, sondern jeder Mann ein Krieger (junák, Held) ist. Der Verfasser weist nun ausführlich die elenden materiellen und geistigen Verhältnisse, in welchen die unter türkischer Botmässigkeit stehenden Südslaven leben, nach; erwähnt, dass namentlich die Wohnungen in einigen Theilen der Militärgrenze (im Likaner, Oguliner Banalregimente) ebenfalls sehr übel bestellt sind — und dass es somit kein Wunder wäre, wenn das frische Blut, das in diesen rüstigen Körpern kreist, endlich doch in Dyscrasien zerfiele. — Dennoch ist diess viel weniger der Fall, als man glauben sollte.

Die Küsten des adriat. Meeres und die Gebirgsstriche Dalmatiens haben das Eigenthümliche, dass sie trotz der Noth und der elenden Verhältnisse der Bewohner im Allgemeinen sehr wenig Krankheiten aufzuweisen haben. Es mag diess in dem angenehmen Klima und der günstigen Verbindung des festen Landes und der Inseln mit dem Meere liegen, wodurch viele Übelstände aufgewogen werden, welche sonst in wärmeren Länderstrichen krankheitserzeugend wirken. Ohne die bereits erwähnten Mängel der Wohnungen, der schlechten Wirthschaft, wodurch in der ersten

*) Sollte diess auch der Fall sein mit dem Jod, dessen Mangel Chatin und Fourcault als Ursache des Cretinismus bezeichnen? (Übers.) — Chatin fand wenigstens in den Alpenthälern, welche Italien zugekehrt sind, eben so wenig Jod in Luft und Regen, als in den französ. Thälern. (Moleschott 167.)

Hälfte des Winters schon die Vorräthe verzehrt sind und die zweite Hälfte in Kälte und Hunger verlebt wird u. s. w., ferner zu erwähnen, ist in Bezug auf die Nahrung des gemeinen Volkes zu bemerken, dass bei dem Mangel hinlänglichen Brodtes, gemeine Pflanzen, sogenannte Gräser, als gewöhnliche Nahrungsmittel dienen. Einige dieser Pflanzen sind jung als Salat wohl geniessbar (z. B. Ruscus aculeatus, kostrika, Mäusedorn —, [Sparesi] Asparag. offic. u. s. w.), andere dagegen sind gewiss ein geschmackloses Essen, das man bei uns kaum dem Geflügel vorwirft, so die jungen Blätter aus der Klasse von Plantago leontodon, Cnicus benedictus, Cynara scolymus, Ranunculus u. s. w. Hierher gehört auch der sogenannte Skulob (Scolymus hispan.) und Matár (Crithmum maritimum), die einzige Speise der Fischer auf den Inseln, wenn der Fang schlecht ausfiel, endlich noch mancherlei auf den Märkten sehr billig verkauftes Grünzeug, z. B. Aneth. foenicul., Cichor. intybus, Lepidium arvense u. s. w. Manches lässt sich über die schlechte Wirthschaft bezüglich des Brotes, der Milch, des Weines, Obstes u. s. w. sagen, welche aus Mangel an Absatz schlecht erzeugt, oder aus Unkenntniss verdorben genossen werden. Der grosse Holzmangel in den Küstengegenden führte den Übelstand herbei, dass die Todten ohne Sarg, bloss in Leinwand gehüllt, beerdigt, oder vielmehr in grossen gemauerten, gemeinschaftlichen Gräbern beigesetzt werden. Viele durch türkische Sitte und Religion auch bei den Slaven herbeigeführte Missbräuche erwähnt der Verfasser, so die Vielweiberei, welche mit den sogenannten patriarchalischen, thatsächlich aber sehr despotischen Verhältnissen zusammenhängt, die abergläubische Thierliebe, welche verbietet, die jungen Hunde zu ersäufen, wodurch zahllose Heerden herrenloser, hungriger Hunde im Lande entstehen, die 40tägigen Fasten (Ramasan) und die darauf folgenden 40nächtigen Orgien, das sehr frühe und seichte Begraben der Todten u. s. w., alles diess befördert und begünstigt Krankheiten.

Blicken wir nun auf einige Verhältnisse des ärztlichen Standes, wie sie das Volk ansieht und darnach handelt. Im Allgemeinen denken sich die hiesigen Volksärzte die menschlichen Krankheiten wie feindliche Mächte, deren Gegenmittel vorzüglich in der Pflanzenwelt zu finden sind, in den geheimen Kräften der Wurzeln, Blätter und Feldblumen. So viele Krankheiten es gibt, eben so viele Heilpflanzen gibt es auch, ist der Hauptsatz dieser spezifischen Anschauungsweise, oder wie das Sprichwort sagt: „Jedes Leiden hat sein Kräutlein.“ — Einen noch grösseren Werth legen sie aber gewissen religiösen Kunstgriffen und vielerlei Aberglauben bei, so dass die ärztliche Weisheit bisher auf der Kenntniss der Pflanzen und wie dieselben zu den bestimmten Krankheiten passen, noch mehr aber in unverständlichen — weil unsinnigen — geheimen Ceremonien besteht. So stehen wenigstens die Dinge bei den dalmatinischen Bergbewohnern. Bei jeder Krankheit verlassen sie sich nur auf Gottes Hilfe, nehmen keine Arznei und vertrauen sich dem einheimischen Arzte nie so weit, dass sie sich bei ihm Rath erholten. Sobald dagegen ein fremder ankommt, führen sie ihn gewöhnlich zu ihren Kranken, um zu hören, was man ihnen allenfalls geben könnte; diess geschieht jedoch nur aus Neugierde und weil sie vom fremden Arzte eine

höhere Meinung als vom heimischen haben; auch scheint es nicht, dass sie seinen Rath befolgen, eher noch den eines alten Weibes, welche für innere Krankheiten immer ihre liebste und zuverlässigste Rathgeberin ist. In der That lässt sich nicht läugnen, dass diese die Wirkung mancher Pflanze kennen und dass zuweilen der gute Glaube, die Natur und der Zufall bei dieser ursprünglichen Heilart manches gute thut.

Bei äusserlichen Krankheiten rufen sie den Arzt, weil hier die Einrichtung und sonstige manuelle Kunsthilfe vor ihren Augen geschieht, aber auch hier ist der Heilkünstler irgend ein Dorfpraktikus, seines Zeichens oft ein beliebiger Handwerker. In der That hat ein derartiger Chirurgus öfters recht gute Erfolge, theils wegen der Übung im Einrichten, vorzüglich aber durch den fest gewurzelten Glauben an eine Vorherbestimmung, welche macht, dass das geschieht, was dem Kranken bestimmt war. Dieser Glaube geht auch in das ganze häusliche Leben über und in viele Heilmethoden, von denen sich nichts weiter sagen lässt, als dass sie unserer Überzeugung nach Aberglauben sind. Was nicht Aberglaube ist, sind Erfahrungen weit und breit unter dem Volke bekannt und seit Jahrhunderten traditionell erhalten. Der Aberglaube und der Glaube an das Fatum lassen sich mit kritischem Auge nicht streng trennen und zergliedern, da sie sich nicht eine solche offene Giltigkeit und allgemeine Anerkennung anmassen, als die Wissenschaft selbst. Uns genügt es, einiges aus diesem Erfahrungskreise anzuführen und wir beginnen mit einigen Heilmitteln.

Schusswunden, Hautabschärfungen, Prellungen und Contusionen werden in eine zottige, eigens hierzu geweihte Ziegenhaut eingewickelt oder es kommt auf die Wunde zuerst eine noch rauchende frische Thierlunge und darüber wird das Fell festgebunden. So muss der Kranke unbeweglich, ohne Zeichen von Unwillen oder Ekel liegen, wenn ihm auch der Geruch der faulenden Haut noch so sehr die Nase beleidigt. Ob diess Faulen für ein gutes Zeichen der Heilung gehalten wird, oder ob sie armuthshalber kein neues Fell verwenden können, genug der Kranke liegt mit wunderbarer Fassung im Gestanke. Nach etwa einer Woche entfernt man den Verband, wäscht die Wunde mit Branntwein aus, und legt eine Salbe von Wachs, Öl und zuweilen etwas Terpentin, einen Brei von Blättern von Beta vulgaris, Wegerich, Epheu darüber. — Andere geben gestossenen Wurzeln vor obiger Behandlung den Vorzug, doch müssen sie frisch und gut zermahlen sein. Arum Italicum und Parietaria offic. — Wieder Andere verwenden Umschläge von Lauge oder warmer Asche, mit Essig vermischt, welche nach einigen Tagen durch eine Salbe aus Seife, Kalk, Weihrauch, Eidotter und starkem Branntwein ersetzt werden *).

Andere Behandlungsarten der Wunde sind: das Waschen der Wunde mit Branntwein und Weihrauchstaub, oder das Verbinden mit einer frischen Hasenhaut, einem Stück eines in Harn getauchten Weiberhemdes, einem Kuhfladen in Essig gelöst u. s. w.

---

*) Auch in Böhmen werden hie und da statt dessen Umschläge von Harn und Lehm genommen. R.

Bei Verrenkungen und Brüchen der Extremitäten werden dieselben eingerichtet und mit ganz zweckmässig angelegten Schienen, die mit Werg gefüttert sind, verbunden, darüber kommt das oberwähnte Fell. Fremde Körper, Kugeln, Splitter u. s. w. werden mit grosser Geschicklichkeit ausgezogen.

Gesalzenes und Fettes ist streng verboten, eben so Ziegenmilch, Roggenbrod, Hirse und Graupen.

Nie sieht man darauf, dass eine Wunde per primam intentionem heile; Blutegel, Eis und Pflaster braucht man in derlei Fällen nie.

Diese chirurgischen Verrichtungen geschehen meist durch Hirten, Schäfer und Landwirthe, welche nicht nur viele Praxis, sondern auch einen ziemlichen Ruf bekommen, doch sind sie, wie die Volkssänger mit ihren Balladen, auch mit ihren medizinischen Kenntnissen äusserst geheimnissvoll und möchten sie um keinen Preis einem Fremden verrathen, was jedoch auch schwer wäre, da sie ihre Therapie öfters einer angeborenen oder erworbenen Handfertigkeit danken. Auch zeigen sie selbst Kenntniss anatomischer Ausdrücke, deren Namen theils slavisch, theils dem türkischen und griechischen entnommen sind und verschiedene Bedeutungen haben, z. B. Utroba, enteron, katexochen der Magen, auch Zeludac, oder Stomách genannt, Uterus ebenfalls Utroba oder Isterik (ἱστηρ) u. s. w. Die Achillessehne, die sie die Fersensehne (Pétna, Zila) nennen, ist der Ausdruck und Sitz der Mannesstärke und eine Verletzung derselben kann ihrer Meinung nach einen Menschen ohne Verlust eines Tropfen Blutes tödten.

Bezüglich der inneren Krankheiten lässt sich folgendes erwähnen. Bei allen langwierigen und veralteten Krankheiten, wo sich ihre Heilkünstler nicht Rath wissen, oder wo sie von anderen Mitteln keine Hilfe erwarten, nehmen sie ihre Zuflucht zu den Mineralwässern, deren es in den südlichen Landestheilen eine Menge gibt und die entweder als Gesundbrunnen oder Warmbäder bekannt sind. Mit dem Namen Heilquellen (vrilo) bezeichnen sie reines Quellwasser; der Name Toplica (Töplitz) ist generisch für jede mehr oder weniger warme Heilquelle. Den weiteren Namen erhält der Gesundbrunnen von dem Flusse, der von ihm entspringt, z. B. Cetinabrunnen in Dalmatien; — die Warmquellen werden wieder nach nahen Orten u. s. w. benannt, z. B. „Toplika Krapinska Varaždinska“ in Croatien u. s. w. Hierher gehört auch Lažko, das Römerbad Tuffer bei Steinbrücken, Neustadterbad (Topl. Novomeštska); das berühmteste ist aber das Bad Lipiz bei Pakrac in Slavonien, dessen vorzügliche Wirkung gegen veraltete Syphiliden. Dr. Mojsisovits lobt es und bedauert, dass dieses sehr jodreiche Wasser nicht bekannter und verbreiteter ist. Ausser Rohitsch in Steiermark sind alle übrigen Thermen jener Gegenden fast gänzlich unbekannt, z. B. Daruvar in Slavonien, Topusko Lešce in Croatien u. s. w. Das Fürstenthum Serbien wird seine Quellen (z. B. Banja) wohl bald der Welt zugänglich machen, von den türkischen Ländern ist diess nicht zu erwarten, da der gemeine Mann es nicht wagt, die Reichthümer der Erde zu berühren und der wohlhabende Türke nach Lipiz oder Spalato geht. Die Quellen Spalato's

und eine ähnliche Schwefelquelle bei Dubrovnik (Valle di Ombla) sind die einzigen Mineralquellen an der adriatischen Küste. Vrlika im Thale von Cetinje in Dalmatien ist ein reineres schwaches Bitterwasser. — Doch weiter in unserer Volksmedizin. Bei Lungenentzündungen (deren Diagnose aber Verf. nicht verbürgen will, denn physikalische Untersuchung ist selbst für die italienischen Ärzte eine Terra incognita) sollen die dalmatinischen Bergbewohner an der Narenta bis zur neueren Zeit ein therapeutisches Verfahren gehabt haben, wie es wohl in der ganzen Welt einzig da steht: sie brateten nämlich den Patienten wie ein Lamm am Spiess. Zu diesem Zweck wälzten sie in solchen Fällen zwei grosse Steine aneinander, wickelten den Kranken in Kotzen und banden ihn an eine starke Stange, welche sie sodann mit den Enden auf die Steine legten. An beiden Seiten wurde nun Feuer angemacht und der Spiess wie mit einem Braten gedreht, der Patient musste rösten und schwitzen bis er nicht mehr reden konnte. Meistens soll er nach solcher Manipulation genesen sein!

Zarte Behandlung, kleine Dosen, ein langsames Verfahren sind bei diesen Leuten Luxus, und alle ihre Mittel zeigen, dass nur die sogenannten heroischen einen Werth für sie haben. Wollen sie eine leichte Entleerung, so schlucken sie ohne Frage ein paar Bleikugeln ohne Hülle und ohne Sorge um die mechanische Gewalt und die schädliche Bleiwirkung. — Andere kauen und schlucken den scharfen Saft der Euphorbia cyparissias und anderer Euphorbiaceen, welche sehr drastisch wirken.

Glauben sie wegen Hitze und Beklemmung eines Aderlasses zu benöthigen, so nehmen sie einen scharfen Brettnagel, reissen sich die Haut an der Stirne oder den Schläfen auf und lassen das Blut rinnen, bis ihnen schwindelig vor den Augen wird.

An der ganzen Militärgrenze gegen Bosnien ist das Aderlassen und Schröpfen ein Haupterwerb der dortigen Militärärzte, und es gibt so viele Blutlasscandidaten, dass man gar nicht frägt, warum es geschieht Doch machen sie sich auch selbst Blutlässe, und solche blutende Märtyrerhäupter, wie sie Prof. Hyrtl bei den nordafrikanischen Beduinen sah, sind hier keine Seltenheit, indem in den dalmatinischen Gebirgen, Montenegro u. s. w. nicht die Arm- und Fussvenen, sondern mit Vorliebe die durch ein heisses Bad recht angeschwollenen Stirn- und Kopfvenen mit irgend einem beliebigen scharfen Instrumente, zuweilen mit einem gespitzten Nagel geöffnet werden, und zwar nach Massgabe an verschiedenen Stellen zugleich.

Ich übergehe hier den ganz begründeten Ausfall des Verfassers gegen den Blutdurst so vieler, namentlich italienischer Ärzte, und erwähne, dass die Südslaven den inneren Gebrauch des Eisens bei Chlorose als Ferrum pomatum recht gut kennen, nur mit einigen mysteriösen Zuthaten. Es sollen nämlich Äpfel genommen werden, deren drei an einem Zweige wuchsen, dieselben werden in Kreuzform eingeschnitten, das Messer bleibt darin stecken, und Patient nimmt vier Mal täglich ein Viertheil des Apfels. — Der Rost von den eisernen Kesseln wird bei stürmischer See von den slavischen Seeleuten als Gegenmittel der See-

krankheit gebraucht, und zwar wird ein Stück abgeschabt und mit kaltem Wasser getrunken. — Tassen voll Olivenöl oder gebratenes Fett und Speck werden fast in jeder Krankheit angewendet, eben so Wein oder Branntwein mit Schiesspulver, oder Olivenöl mit Wein.

Gegen Tertian-Intermittenten. haben sie gar mannigfaltige Mittel. So ist ein Specificum eine Arznei aus der Eselsgurke (Momordica elaterium), welche gewöhnlich heftige Leibschmerzen, oft gefährliche Koliken hervorruft.

Auch die innere Haut eines frisch gelegten Hühnereies, wie Fingerhüte auf die Finger geklebt, loben Viele. — Wieder Andere ein halbes Glas Branntwein mit Milch vor dem Anfalle getrunken. — Gegen Dysenterie wird rother Siegellack zerstossen und mit Wein vermischt getrunken, oder täglich Morgens ein halbes Glas des Saftes von Portulak (tust — portulacca oleracea).

Gegen Husten nimmt man gut mit Speck vermengten Knoblauch, Achseln, Arme und Fusssohlen werden mit einer ähnlichen Salbe eingerieben, der Patient muss sich gut bedeckt im Bette halten und ist in wenigen Tagen geheilt. — Das Nasenbluten stillt man durch Tabakschnupfen und heftiges Niesen, wobei der Tabak oft mit Russ von Kesseln und Töpfen vermengt wird. — Harnstrenge wird durch Kren mit Salmiak vertrieben. — Haematemesis (?) wird durch eine Abkochung von Brennnesseln (Urtica dioica) oder — von Pferdehufnägeln — gestillt.

Bei Metrorrhagien werden Granatäpfel gebraten, die Kohle und Asche gestossen und mit Wein verbraucht. — Bei schweren Geburten empfehlen sie Wasser mit dicker Seifenauflösung. — Das beste Mittel gegen Unfruchtbarkeit der Weiber soll eine starke Abkochung von Mentha sylvestris sein, sowohl als inneres wie äusseres Mittel. Andere dagegen empfehlen in gleichem Falle Bissen aus Nesselsamen, im Schatten getrocknet, mit Honig vermischt und sodann in Wein gelöst und getrunken. — Um milchreicher zu werden, nehmen die Weiber Fenchel (Aneth. foenic.) in Wein oder Wasser gekocht.

Verbrühte Stellen werden mit Einreibungen von Butter und Aufstreuen feinen Russes behandelt.

Beim Bisse (dem Glauben jener Völker gemäss — beim bösen Blicke) giftiger Schlangen brauchen sie Wasser mit stinkendem Tabakssaft vermengt. Dieses Mittel verschafften sie sich durch Auswaschen ihrer Pfeifenröhre, und es sind in der That 2 bis 3 Tropfen Tabakssaft hinreichend, eine Schlange zu tödten, wie Verf. selbst sah. Jenes Wasser wird sowohl innerlich als Arzneimittel, wie auch äusserlich zu Waschungen benützt. — Beim Bisse wüthender Hunde wird eine weisse zerquetschte Bohne aufgelegt. Zeigen sich Spuren, oder beim Verdacht der Hundswuth, wird der Saft von Sedum acre mit Milch, zu gleichen Theilen, getrunken, und zwar fünf Freitage hintereinander. Ein anderes Mittel ist die bekanntlich auch bei uns (laut Regierungsauftrag) versuchte, leider nicht bewährte Gentiana cruciata des Lehrers J. Lalic, der auch ausser einer Broschüre über diesen Gegenstand eine populäre Volks- und Thierheilkunde veröffentlichte, deren Inhalt aber weiter nichts interessantes bietet, als verschiedene sympathetische Mittel, eine für Nässe

undurchdringliche Stiefelwichse, — und schliesslich eine Litanei zu allen Heiligen.

Warzen werden mit dem Safte aus der Esche (Fraxinus ornus) vertrieben. — Bei allen inneren und äusseren Krankheiten wird reichlich Branntwein (rakia) getrunken, und weicht dieselbe trotz desselben und obiger Mittel nicht, so entsteht die Vermuthung einer Behexung, und der Kranke wird zu irgend einem Frater oder berühmten Beschwörer gebracht. Die Hilfe der Genannten besteht in einigen Gebeten und in einem beschriebenen Zettel (zápis), der als Amulet am Halse, an der Brust oder in den Haaren getragen wird, und wie sich Verf. in einem Falle von vernachlässigten Skropheln überzeugte, aus einem einige Zoll langen und breiten gelben Papierstreifen bestand, welcher in Leinwand eingenäht war und auf welchem die Worte: Verschreibung gegen Kopfschmerz, dann zwei lateinische Bibeltexte und ein Oremus stand! — Fiat applicatio!

Andere Kranke gehen anstatt zum Frater, zu einem Zauberer oder einer Beschwörerin, oder senden demselben die Mütze, den Gürtel oder sonst ein Kleidungsstück. Nach einer Einleitung, dass es ein Glück des Patienten war, seine Zuflucht zu dem Zauberer genommen zu haben, dass er aber sehr genau alles Vorgeschriebene beobachten müsse, weil sonst der Zauber nichts hilft u. s. w., wird Salz, ein paar Kräuter, Wasser aus irgend einer bestimmten Quelle gebracht, ein paar Kreuze und verschiedener Hokuspokus darüber gemacht, und die Beschwörung beginnt, welche in verschiedenen Drehungen, Wendungen, Blasen und Schnaufen, dem Lesen aus einem alten Buche (gewöhnlich kennt aber der Beschwörer keinen Buchstaben) u. s. w., und schliesslich der Verabreichung obiger Mittel besteht, die zwar nicht schaden, aber ausser durch die Macht des Glaubens, auch nicht helfen. Wie gross aber diese sei, zeigt sich gerade bei diesen Völkern, denen Nervenkrankheiten und sogenannte „Nervenschwäche“ sehr fremd sind, und ihnen somit ein Hauptagens für unsere sympathetischen und animalisch-magnetischen Kuren fehlt. Die Seltenheit der Nervenkrankheiten spricht sich besonders schon darin aus, dass Kranke, welche an der Fallsucht (Padavica, Veliká bolest), an Catalepsie, Chorea u. s. w. leiden, hier und in den türkischen Provinzen für heilig und gottgezeichnet gehalten werden und sich mit ihren Krämpfen und Convulsionen nicht wenig von den Rechtgläubigen verdienen. Die türkische Regierung kümmert sich um derlei Kranke gar nicht, dagegen besitzt man da, wo die Epilepsie nicht für ein Wunder, sondern für eine Krankheit gehalten wird, eine Menge abergläubischer, sympathetischer und mesmerischer Mittel, als das Aus- und Wiederanziehen der Kleider auf der umgekehrten Seite, das über den Kopf werfen verschiedener Dinge, ohne sich umzusehen, das Anziehen des Hemdes eines Todten dem Fallsüchtigen u. s. w.

Die Staffage zu diesen mystischen Heilversuchen ist bald der ab-, bald der zunehmende Mond, bald die Einsamkeit des Waldes, der thauige Morgen, der Beginn des Heilversuches am Freitag (des Sonntags der Türken).

Zu den **Fiebermitteln** gehört auch das Halten von Schildkröten im Hause, — natürlich ist die Verabreichung der nährenden und gut verdaulichen **Schildkrötensuppe** vortheilhafter.

Bei der Gelbsucht wendet man als sympathetisches Mittel einen kleinen glatten, gefleckten Fisch (vielleicht Muraena communis?) an, welchen man in einem Wasserglase vor den Kranken hinstellt und den er so lange ansehen muss, bis er (der Fisch nämlich) gelb wird, und so geht die Gelbsucht vom Menschen auf den Fisch über! — Wer den Fisch nicht hat, nimmt Pipunak (Momordica elaterium?) und riecht so lange daran, bis sich ihm gelbes Wasser aus der Nase entleert, diess wiederholt er so lange, bis der Icterus fort ist.

Den Schluss der Abhandlung bildet die Aufzählung mehrerer als Natur- und Volks-Heilkünstler berühmter Männer und Frauen, und endlich die Geschichte eines von einem Arzte der italienischen Schule behandelten Kranken, welche dieser dem Verf. selbst übergab, und die als ein klassisches Bild der Irritations- und Stimulationstheorien aus **Brown's** Zeiten, wie sie hier noch heute häufig im Schwunge sind, gelten kann.

Der Patient kam am 20. Februar 1849, aus Trebinja im türkischen Gebiete, mit Fieber behaftet zu jenem Arzte und gab an, er habe sich bereits zur Ader gelassen und zum Abführen eingenommen. Dieser liess ihn wieder vier Mal nach einander Blut, zu 1 Pfund täglich, und gab ihm als Antiphlogisticum Tart. emet., Ricin., Tamarind. und Clysm. purgantia. Den 24sten erkannte er die Krankheit für einen „Pneumotyphus“ und verschrieb nachfolgende Dinge:

24. Febr. Sulph. chinin. gr. 15 c. Tart. emet. gr. 3 in solut.
25. „ Rppt. Chin. — Vesicans ad brachium, Synapism. ad hypochondr.
26. „ Pill. de camphora c. Acido benzoico. — Acetum ad lotion. universal. — Vespere reppt. Camphora adpl. clysma.
27. „ Hirudin. no. 18 ad proc. mastoid. — Rppt. Camph. lot. c. aceto — epithemat. glac. ad caput. — Vespere: Infus. arnicae c. Sulph. chin. gr. 12 et camph. gr. 4.
28. „ lebte Patient noch. — Rppt. Infus. arnicae — Lotiones c. aceto — Sinapism. ad femur utrumque. — Vesp. qua viaticum Infus. arnicae c. Sulph. chin. scr. 1.

Dieser Weber von Trebinja war nach der Ansicht des Verfassers bestimmt ein Nachkomme jenes čechischen Recken **Bivoj**, der ein Wildschwein lebendig fing, auf den Rücken lud und seiner Geliebten auf den Vyšehrad zu Füssen legte.

Praktische Analecten.

Von

Dr. A. Flechner.

Rochard und Sellier beobachteten bei der Gutta rosacea von der Anwendung einer Salbe von Chlorjoduret. Mercurii (dessen Verhältniss zum Fett jedoch nicht angegeben wird) einen glänzenden Erfolg. Sie brauchten dieses Mittel in zehn verjährten und mannigfach complizirten Fällen. Nach zwei- bis sechsmonatlicher Behandlung schwand das Hautübel zugleich mit den begleitenden Complikationen, namentlich Migrän, Herzklopfen, Magenkrämpfen, Störung der Menstruen u. s. w. Anfangs wird bei Anwendung der Salbe die Absonderung einer serösen oder mehr puriformen Flüssigkeit gesteigert, die bei Zutritt der Luft zu Krusten vertrocknet. Die letzteren fallen dann ab, und bei fortgesetzten Einreibungen wird die Absonderung allmählig geringer und die Hautoberfläche normal. (Arch. gener. Janvier 1852.)

Dr. Riecke sah von der Anwendung des Sublimates im Hydrocephalus chron. sehr heilsame Wirkungen. (Journ. für Kinderkrankh. 1852. Hft. 3.)

Chambre reichte den Liquor Kali caust. zu 1 und selbst bis zu 3 Drachmen des Tages, hinreichend mit Wasser verdünnt, gegen Fettleibigkeit mit günstigem Erfolge. (Ditterich's Neue mediz. chirurg. Zeitg. 1852. Nr. 36.)

Teipier empfiehlt die Nux vomica gegen asthenische Hydropsien; er reichte das Extr. nuc. vom. aether. zu $^1/_3$ Gr. p. d. in Pillen 1 bis 2 Mal des Tages. Insbesondere bewährte sich ihm das Mittel bei Wassersuchten, die auf hartnäckige Wechselfieber folgten, mit Chlorose oder Anämie verbunden waren. (Gaz. medic. de Lyon. 1852. Avril.)

Dr. Hannon bediente sich des Kusso auch gegen den Ascaris lumbric. der Kinder mit gutem Erfolge. Er gab 1 Skrupel davon mit Wasser infundirt und einige Stunden später ein leichtes Purgans. Gegen den Oxyuris verordnete er Klystiere aus 1 Skrupel Kusso mit ungefähr 4 Unzen Wasser infundirt. (Presse medic. 1852. Mars.)

Dausse machte eine vergleichende Analyse zwischen Ratanhia und Tormentilla Das Extract. Tormentillae enthält zwar um $^1/_5$ weniger Tannin als das Ratanhia-Extrakt; da aber das

erstere um $^2/_3$ billiger zu stehen kommt als das letztere, so ist es für die Praxis um so mehr zu empfehlen, weil das letztere sehr oft verfälscht wird. (Bullet gener. de therap. 1852. Mars.)

Das in Frankreich gewonnene, also inländische Opium, wurde in letzterer Zeit durch eine Commission, bei der sich Orfila, Rayer und mehrere andere ausgezeichnete Männer befanden, sowohl rücksichtlich der chemischen Beschaffenheit, als auch in Bezug seiner Wirksamkeit besser gefunden, als das bisher gebrauchte asiatische, so zwar, dass 4 Theile des davon bereiteten Extraktes 5 Theilen des auswärtigen gleichgestellt werden können. (Gaz. medic. 1853. Janvier.)

Chattel schlägt das Ferratum lixivae als ein dem Eisenoxydhydrat bei weitem vorzuziehendes Antidot des Arseniks vor, indem eine Drachme davon 40 Gran Arsenik aus einer Auflösung in einer unauflöslichen Verbindung niederzuschlagen im Stande ist, während eine ganze Unze Eisenoxydhydrat auf 5 Gran Arsenik zu diesem Zwecke erfordert wird. Bisher sind indess noch keine Versuche damit bei statt gehabten Arsenikvergiftungen gemacht worden. (Annals of Pharmacy. May. 1852.)

Minouzio berichtet über fünf während einer Seefahrt vom Blitze getroffene Individuen. Von den beobachteten Erscheinungen heben wir hervor, dass theils auf der äusseren Haut, theils auf der Schleimhaut an vielen Stellen ein Verbrennungszustand vorhanden war, der theils Phlyktänen, theils Krusten, theils oberflächliche Entzündung zeigte, aber durchaus nicht unter die Hautschichten drang, wodurch demnach der Panniculus adiposus gleichsam als Isolator der Elektrizität sich darstellt. Besonders zahlreich waren diese Verbrennungen an der Aussenseite der unteren Extremitäten. Einer der Getroffenen blieb sogleich todt, und Verf. findet es erwähnenswerth, dass die Leiche, welche an der freien Luft (es war Mitte Dezember) gelassen wurde, noch nach 13 Stunden warm war. (Annali univers. di Medicina. 1852. April.)

Renauld stellte verschiedene Versuche mit der gesottenen Milch und dem gekochten Fleische von Thieren an, die mit contagiösen Krankheiten behaftet waren, und kam zu dem Resultate, dass dieselben ohne Schaden als Nahrungsmittel für Menschen benützt werden können. (Séance de l'Acad. 1851. 17. Nov.)

Leviseur mischte die aus den Anstichstellen von 7 Kuhpocken-Pusteln hervortretende Lymphe mit $^1/_2$ Unze destill. Wasser, und gewann bei der mit dieser verdünnten Lymphe gemachten Impfung ganz regelmässig verlaufende Vaccine-Pusteln. Er räthet nur dieses Verfahren den Impfungsanstalten zur Versendung eines so verdünnten Stoffes in kleinen, gut verschlossenen Fläschchen, will aber noch weitere Versuche rücksichtlich der Haltbarkeit und Wirksamkeit dieser Verdünnung anstellen. (Mediz. Preuss. Vereinszeitung. Juni 1852.)

Die Pacchionischen Körper, die man bisher theils für Drüsengebilde, theils für pathologische Produkte hielt, erklärt Prof. Luschka für normalmässige Bildungen in Form zottenförmiger Verlängerungen der Arachnoidea. Ihre Funktion lässt sich noch nicht genau bestimmen, doch ist es bemerkenswerth, dass sie gerade dort gefunden werden, wo Blutgefässe von den Sichelrändern des Gehirnes zum Sinus fast frei hin ziehen, so dass dieselben vielleicht zum Schutze der Gefässe vor Zerreissung dienen. (Müller's Archiv. 1852. Hft. 2.)

Zufolge der Forschungen von C. Dareste stehen die Windungen des Gehirnes im geraden Verhältniss zur Grösse der Thiere; je grösser das Thier nämlich, desto zahlreicher sind die Gehirnwindungen. (Annal. des scienc. natur. T. 17.)

Nach Moyse besteht die Haupt-Funktion des Pancreas in der Verdauung des genossenen Fettes; ist daher das Pancreas vernichtet, so geht alles genossene Fett ganz ohne Veränderung durch den Stuhl ab, und Fettstühle sind überhaupt ein pathognomisches Symptom der Krankheiten dieses Organes. (Etude hist. et crit. sur les fonctions et les maladies du Pancreas. Paris 1852.)

Dr. L. Traube trachtet in seinem, durch Beobachtungen und Studien sehr schätzenswerthen Werke, die Wichtigkeit der Krisen und kritischen Tage der hippokratischen Schule wieder geltend zu machen. Unter andern spricht er aus, dass es wohl Mittel gebe, welche die abnorme Wärme des Organismus und die hiervon abhängenden Symptome zu dämpfen vermögen, wie namentlich Blutentleerungen, Digitalis, grössere Calomel-Gaben, kühles Wasser, aber er beobachtete nie, dass diese Mittel an einem nicht kritischen Tage eine wahrnehmbare Krisis hervorzurufen im Stande gewesen wären. (Über Krisen und kritische Tage. Von Dr. L. Traube. Berlin 1852.)

Herrieux betrachtet als eine Hauptursache der grossen Sterblichkeit der Pariser Findelkinder (75 Prozent) die beständige horizontale Lage derselben, indem sie aus ihren Bettchen nur vier Mal des Tages zur Fütterung, und in der Nacht, wenn sie weinen, aus denselben genommen werden. Während der horizontalen Rückenlage sinkt die Körperwärme, die Zirkulation wird träger und die Respiration mehr oder weniger gehindert, was allerhand tödtliche Krankheitszustände nach sich ziehen muss. Das öftere Herumtragen und die Bewegung der Kinder hält er für eine Lebensbedingung bei denselben, so wie auch die öftere Darreichung von Nahrung. (Med. chir. Review. 1853. January.)

Dr. K. F. Walz in Petersburg lieferte einen beachtenswerthen Aufsatz über die Schädlichkeit des Aderlasses bei Gehirn-Apoplexie, und begründet seine Ansicht, die mit ihm in neuerer Zeit viele rationelle Praktiker theilen, durch die ursächlichen Momente der Apoplexie, durch die Ergebnisse der pathologischen Anatomie und durch den Gang, den die Natur zur Heilung oder möglichsten Besserung der Folgen des Hirnblutschlagflusses zu nehmen pflegt. Selbst den örtlichen Blutentleerungen weist er nur eine bedingte, ausnahmsweise Anwendung an; auch den Missbrauch der oft mehrere Tage hindurch un-

unterbrochen fortgesetzten Eisumschläge möchte er beschränkt wissen, und findet dieselben nur zeitweilig zur Minderung einer vorhandenen übermässigen Reaktion angezeigt, während sich ihm die künstliche Erwärmung der Extremitäten von Nutzen erwies. Von der allzustrengen Hungerdiät und Zurückweisung aller gewohnten Reize erfuhr Dr. W. bei den ohnediess meist bejahrten apoplektischen Kranken ebenfalls nicht Vortheil, sondern Schaden. Schliesslich hebt er auch unseren gegenwärtigen adynamischen, den Blutentleerungen überhaupt nicht günstigen Krankheits-Genius, zur Befestigung seiner Behauptungen hervor (Med. Zeitg. Russl. 1852. Nr. 39 u. 40). Dr. W. unterstützt indess seine Ansichten nicht mit Erfahrungen am Krankenbette, die hier in statistischer Art wünschenswerth wären, und er geht gewiss mit seinen Behauptungen zu weit; denn es dürfte manche Fälle geben, wo bei allgemeiner Plethora, Gehirnhyperämie und selbst bei Fehlern der Kreislaufsorgane, bei vorhandenen Prodromen durch zeitgemässe allgemeine oder örtliche Blutentleerungen einer Apoplexie vorgebeugt, oder, wenn eine, solche bereits eingetreten, die Bildung eines zuweilen rasch nachfolgenden zweiten Extravasates verhindert werden kann; auch eine zu heftige Reaktion könnte unter Umständen zuweilen eine Blutentleerung erheischen. Apoplexien sind endlich dem höheren Alter keineswegs so ausschliesslich eigen, als Dr. W. es für die Vertheidigung seiner Ansichten annimmt. —

Lange empfiehlt das Natrum bilicum gegen Diabetes mellitus; es werden 2 bis 4 Drachmen davon in 6 Unzen Wasser gelöst, und hiervon zweistündlich 1 Esslöffel voll gereicht, bei gleichzeitig streng beobachteter animalischer Diät. In einem von ihm erzählten Falle, der bereits $5^1/_2$ Monat gedauert hatte, und wo der Urin 5.511 Prozent Zucker enthielt, fielen letztere nach 17tägigem Gebrauch des Mittels auf 1.503. (Deutsche Klinik. 1851. Nr. 37.)

Dr. J. Gray theilt drei Fälle von erfolgreicher Behandlung des Diabetes mellitus mittelst der Labflüssigkeit (Rennet) mit. Die Beobachtung Liebig's, dass durch diese der Zucker in Milchsäure verwandelt werde, diese aber zur weiteren Metamorphose durch den Respirationsprozess sehr geeignet sei, während der durch den Athmungsprozess nicht veränderte Theil durch die Nieren als Milchsäure aus dem Organismus entfernt werde, bestimmte ihn, das Mittel in der erwähnten Krankheit anzuwenden. Es wurde davon 1 Theelöffel voll in einem Glas Wasser nach jedem Essen gereicht. (Monthl. Journ. 1853. Jan.)

(Wird fortgesetzt.)

Kritiken.

Über Scanzoni's neues Verfahren zur künstlichen Einleitung der Frühgeburt.

Besprochen von
Professor Dr. **Ed. v. Siebold** in Göttingen.

So oft Referent in seinen Vorlesungen das Capitel der künstlichen Frühgeburt durchgeht, und die Methoden der Ausführung seinen Zuhörern vorträgt, fügt er am Schlusse derselben hinzu, dass jeder Tag noch neue Methoden bringen werde, da es nur darauf ankomme, neue Mittel zu finden, welche im Stande seien, das Gebärorgan zu reizen und dadurch Contraktionen in demselben hervorzurufen. Noch ist kein Decennium verstrichen, seit Kiwisch seine Uterindouche zur Erregung der Frühgeburt empfohlen, noch jünger ist die Anwendung der Kautschukblase (Colpeurynter), welche nach Art der früher schon üblichen Tamponade wirkt, und schon wieder sind wir um eine Methode der künstlichen Frühgeburt reicher geworden, welche der verdienstvolle Würzburger Lehrer bekannt gemacht hat. Er beginnt seine dem Gegenstande gewidmete Abhandlung (Bd. IV der Verhandl. der physikal. mediz. Gesellschaft zu Würzburg; auch in Separatabdr. erschienen) mit folgenden Worten: „Den innigen Consensus der Brüste mit den übrigen Genitalien, insbesondere mit der Gebärmutter, wohl kennend, stellte ich mir schon vor längerer Zeit die Frage, ob es nicht möglich wäre, durch Reizungen der Brustdrüsen-Nerven die Geburtsthätigkeit hervorzurufen. Dass eine derartige Reizung im Stande ist, Contraktionen der Gebärmutter hervorzurufen und die etwa vorhandenen zu verstärken, dafür liefert die tägliche Erfahrung Beweise genug, denn der erfahrene Geburtshelfer weiss es, dass das Anlegen des Säuglings an die Brust zuweilen die heftigsten Nachwehen anfacht, dass Frauen, welche neuerdings schwanger geworden, ihr Kind fortstillen, häufig abortiren, dass Blutungen in der Nachgeburtsperiode oder in den ersten Stunden des Wochenbettes durch das Säugen des Kindes an den Brüsten gestillt werden können — und so liessen sich noch mehrere Belege dafür anführen, dass Reizungen der Brustdrüsen-Nerven Contraktionen der Gebärmutter hervorzurufen vermögen." Zur Ausführung seines hierauf gegründeten Planes bot sich ihm im Februar 1853 der Fall eines verengten Beckens (Conjug. $3\,^1/_2{}''$)

dar, deren Besitzerin früher mittelst der Perforation und Kephalothrypsie war entbunden worden. Scanzoni verschaffte sich aus der Wallach-schen Fabrik in Cassel zwei Milch-Saugapparate, welche aus einer etwa 4″ langen, 3″ breiten Kautschukblase bestehen, an deren offenem Ende ein gläserner, sich trompetenförmig erweiternder Glasring angebracht ist. Durch das Zusammendrücken der Blase wird die Luft aus derselben hinausgedrängt, so dass der Apparat, wenn er auf den Brustwarzenhof aufgesetzt wird, alsogleich nach Art eines Schröpfkopfes seine Saugkraft entfaltet. Am 25. Februar wurde der erste Versuch gemacht und das Instrument durch 2 Stunden liegen gelassen, ohne dass der Schwangeren daraus die geringste Beschwerde erwachsen wäre; desselben Tages am Abend wurde die Manipulation wiederholt und eben so am 26sten und 27sten, an welchen letzteren zwei Tagen der Apparat aber 3 Mal in Anwendung gebracht und immer durch 2 Stunden liegen gelassen wurde, so dass er also im Ganzen durch 16 Stunden wirkte. Schon nach der dritten Applikation verkürzte sich die Vaginalportion auffallend, die früher nur an ihrem untern Umfange etwas geöffnete Cervicalhöhle wurde für den untersuchenden Finger durchgängig, ohne dass jedoch von der Schwangeren wehenartige Schmerzen empfunden worden wären. Diese traten erst am 27sten, nach der sechsten Applikation der Sauggläser auf und verstärkten sich in der Nacht vom 27. auf den 28. Febr. so, dass der Muttermund bei der Untersuchung vollkommen verstrichen und die Blase springfertig gefunden wurde. Innerhalb dieser letzteren fühlte man kleine Kindestheile, die sich nach dem Blasensprunge als die unteren Extremitäten darstellten, neben welchen übrigens auch noch die Nabelschnur vorgefallen war. Da nun nach einiger Zeit die Pulsationen der Umbilicalarterien schwächer und unregelmässiger wurden, so ward die Extraktion an den Füssen vorgenommen, und ein scheintodtes Kind zu Tage gefördert, welches aber bald zum Leben gebracht wurde. Das Kind, männlichen Geschlechts, bot die Charaktere einer Frucht aus der 32. bis 34. Schwangerschaftswoche, wog $4\frac{1}{2}$ Pfund Nürnb. Gew., war wohlgebildet und schien ziemlich kräftig. Das Nachgeburtsgeschäft und Wochenbett verliefen ohne Störung, so dass die Mutter am neunten Tage nach der Entbindung gesund entlassen werden konnte. Das Kind erkrankte am fünften Tage nach seiner Geburt an einem heftigen Intestinalkatarrh, welchem es drei Tage später erlag. Scanzoni knüpft hieran einige Bemerkungen, in welchen er seine Methode mit anderen vergleicht: vor dem Eihautstiche erkennt er seiner Methode den Vorzug zu, dass diese das Fruchtwasser erhält, ausserdem die Schwierigkeit der Ausführung jener Methode bei vollständig verschlossenem Muttermunde und Cervicalkanale keine geringe ist. Gleicher Erschwerung des Einbringens unterliegt oft der Pressschwamm, welcher auch noch die Schwangeren belästigt und ihre ruhige Lage im Bette durchaus nothwendig macht. Die Tamponade ist jederzeit ein für die Schwangeren sehr lästiges, bei engeren Genitalien sogar schmerzhaftes Verfahren, häufig wird die Entleerung des Urins und der Faeces erschwert, und wenn diess Alles auch nicht der Fall wäre, so ist die Schwangere doch genöthigt, so lange der Tampon liegt, erfahrungsmässig durch 4 bis 6 Tage das

Bett zu hüten, ein Übelstand, welcher besonders bei ärmeren, ihren Haushalt selbst besorgenden Frauen schwer in die Wagschale fällt. Die Kiwisch'sche Douche erfordert einen eigenen Apparat, alle Frauen vertragen die forcirten Injektionen nicht, eben so lässt sie doch zuweilen im Stich, wofür Scanzoni Beispiele anführt und endlich ist ihr nachtheiliger Einfluss auf das Kind nicht zu übersehen, worüber sich Diesterweg näher ausgesprochen (s. Verhandl. der Gesellsch. für Geburtshilfe in Berlin, IV, S. 241). Dagegen verschweigt Scanzoni auch die Bedenken nicht, welche er gegen seine Methode hegt: das erste besteht darin, ob durch das wiederholte Anlegen und mehrstündige Liegenlassen der Saugläser nicht eine solche Congestion zu den Brüsten hervorgerufen werden könnte, dass dadurch eine Entzündung dieser Organe im Wochenbette veranlasst würde. In seinem mitgetheilten Falle fand diess zwar nicht statt, allein die Möglichkeit der gedachten nachtheiligen Folge lässt sich nicht in Abrede stellen. Als zweites Bedenken erwähnt Scanzoni, dass, wenn sich das Verfahren wirklich als ein zuverlässiges Mittel zur Einleitung der Frühgeburt erproben und allgemeiner bekannt werden sollte, leicht ein arger Missbrauch mit demselben getrieben werden könnte. S. erkennt freilich hierin einen Übelstand, welchen dieses Mittel mit vielen anderen in der Medizin theilt, und doch möchte Ref. gerade dieses Bedenken recht hoch stellen, da es, wie Sc. selbst in den einleitenden Worten anführt, erwiesen ist, dass bei solchen, welche neuerdings schwanger geworden fortstillen, leicht Abortus entstehen kann. Möglich, dass da, wo diess Verhältniss bei einer im Anfange einer neuen Schwangerschaft noch Stillenden nicht statt findet, das Leben in den Brüsten also neu erwachen muss, erst bei vorgeschrittener Schwangerschaft zwischen Brüsten und Uterus ein so inniger Consens vermittelt wird, wofür manche Erscheinungen sprechen, dass Reizungen der ersteren Contraktionen des Gebärorganes hervorbringen: bedenklich bleibt aber die Bekanntschaft der Laien mit einem Mittel immer, welches ohne die geringste Kunstfertigkeit, ja selbst ohne eigenen Apparat so leicht angewendet werden kann. — In einem Nachtrage hat Scanzoni noch einen zweiten Fall mitgetheilt, in welchem seine neue Methode Frühgeburt hervorgebracht hatte.

Ref. kann nicht umhin, auf eine Dissertation aufmerksam zu machen, worin eine ähnliche Methode zur Erregung der Frühgeburt vorgeschlagen wurde, indem der Verfasser derselben gleichfalls den innigen Zusammenhang zwischen Brüsten und Uterus berücksichtigt hat. Diese Inaugural-Abhandlung erschien 1839 in Rostock, und hat Carl Friederichs zum Verfasser: „De nova quadam partus praematuri celebrandi methodo.“ 8. 31 Seiten. Daselbst sagt der Verf. §. 14, S. 23: „Constat, quam mirum mammas inter atque uterum intercedat commercium, quod facilius observatur, quam certis argumentis prosequi fuit. Inde fit, ut vita alterius partis perspicuam et efficacem vim in alterius statum functionesque exerceat, idque non solum ratione physiologica, sed etiam pathologica. Praeprimis autem haecce mammarum et uteri synergia obtutui sese praebet per graviditatem, in qua mammae uteri metamorphosin gradu aequo parique comitantur. Quae igitur res notatu dignissima

ansam nobis praebuit novae methodi, qua partus arte praematurus efficiatur, in medium proferendae." Er beruft sich auf englische Erfahrungen, nach welchen Patterson durch Reizung der Brüste mittelst aufgelegten Sinapismen bei vorhandener Amenorrhöe die Catamenien wieder herstellt. Vergl. Froriep's Notizen. Bd. 41, Nr. 881. Juni 1834. S. 15. (Aus Dublin Journ. January 1834.) In gleicher Weise will Friederichs zur Erregung der Frühgeburt Sinapismen oder sogenannte fliegende Blasenpflaster auf die Brüste legen, und empfiehlt diese Methode dringend, die unseres Wissens nach freilich noch nicht in Anwendung gekommen. Scanzoni hat die genannte Abhandlung nirgends erwähnt; seine Methode ist freilich auch eine andere, als die von Friederichs proponirte; beide beruhen aber auf denselben Vordersätzen, wie Scanzoni's Einleitung und Friederichs' angezogener Paragraph beweist, und somit hielt es Ref., welcher einmal die Schwachheit nicht ablegen kann, auch den historischen Boden des Faches etwas zu berücksichtigen, für billig, jene Abhandlung hiermit den Freunden der geburtshilflichen Literatur in Erinnerung zu bringen.

Grundriss der Veterinärmedizin.

Zum Gebrauch bei Vorlesungen für Studirende der Medizin, so wie zum Selbstgebrauch für Physikats- und praktische Ärzte und Thierärzte.

Behufs der Förderung der comparativen Medizin bearbeitet

von

Dr. J. M. Kreutzer,

vormal. Professor an der Central-Veterinärschule in München u. s. w.

Erlangen 1852. Verlag von J. J. Palm und Ernst Enke. Ohne Einleitung 1060 Seiten.

Besprochen von Prof. Dr. Müller.

Wenn ich mir erlaube, eine Kritik des im vorigen Jahre erschienenen Grundrisses der Veterinärmedizin, von Herrn Doktor und vormaligem Professor Kreutzer, gegenwärtig in Erlangen, zu geben, so geschieht es aus keiner anderen Absicht, als jene Herren Collegen, welche sich als Physikats-Ärzte mit den Krankheiten der Hausthiere befassen müssen, auf ein Werk aufmerksam zu machen, in welchem sie sich über alle Zweige der Thierheilkunde die nöthige Belehrung verschaffen können, und wo sie zugleich mit jenen selbstständigen Abhandlungen bekannt gemacht werden, die namentlich in den letzteren Jahren in diesem Zweige der allgemeinen Medizin erschienen sind.

Die Idee, einen Grundriss, Handbuch der gesammten Veterinärmedizin zu schreiben, ist nicht neu. Schon vor mehr denn 30 Jahren hatte dieselbe Dr. J. E. Veith, damals Direktor und Professor des hiesigen Thierarznei-Institutes, erfasst und ausgeführt. Sein bekanntes Werk: „Handbuch der Veterinärkunde für Physiker, Thierärzte und Ökonomen" erschien vielfach verbessert und erweitert in 4ter Auflage von dem jetzigen Professor der Seuchenlehre, Johann Veith, im Jahre 1840. Man kann in der That sagen, dass dasselbe bei Menschen- und Thierärzten, so wie bei Ökonomen, namentlich auch in Deutschland, die weiteste Verbreitung und Anerkennung gefunden hat, und vielfach bis auf die neueste Zeit benützt wurde.

Der von Herrn Dr. Kreutzer herausgegebene „Grundriss der Veterinärmedizin" ist auch in seiner Grundanlage dem von Veith herausgegebenen Werke nachgebildet, wenn auch die Bearbeitung der

einzelnen Zweige vielfach abweicht, und namentlich die Fortschritte der Veterinärpathologie der Neuzeit besonders benützt sind.

Es würde in der menschlichen Medizin eine der grössten Aufgaben sein, wenn ein Einzelner auf dem heutigen Standpunkte der Wissenschaften eine übersichtliche, klare, fassliche und selbstständige Darstellung aller einzelnen Fächer in einem Grundrisse geben wollte, weil die speziellen Zweige eine so ausgedehnte Bearbeitung gefunden haben, dass jedes für sich seinen eigenen Mann fordert, und wenn ja Compendien oder Handwörterbücher geschrieben wurden, so geschah die Bearbeitung der einzelnen Fächer von besonderen Gelehrten.

Man würde sehr irren, wenn man glauben wollte, dass die Thierheilkunde in ihren einzelnen Materien so wenig bearbeitet ist, dass es heutzutage ein leichtes sei, einen Grundriss der Veterinärmedizin schreiben zu können. Über jeden einzelnen Zweig sind so umfangreiche und zum Theil ausgezeichnete Werke erschienen, dass wenn ein einziger Mann ein solches Unternehmen beginnt, er nur seine Lieblingsgegenstände selbstständig bearbeiten kann, in allem Übrigen ist er darauf angewiesen, Auszüge und Spezialschriften zu geben, wobei es nur darauf ankommt, die richtige Wahl der Autoren zu treffen.

Heusinger's Geschichte der Veterinärmedizin, Gurlt's Anatomie und Physiologie der Haussäugethiere, Fuchs' allgemeine Pathologie, Hertwig's Arzneimittellehre und Chirurgie, Hering's spezielle Pathologie der Hausthiere, Veith's Handbuch der gerichtlichen Thierheilkunde, Rychner's Bujatrik, Haubner's Gesundheitspflege der Hausthiere, Weckerlin's landwirthschaftliche Thierproduktion, Baumeister's Schriften über das Exterieur, Strauss' Hufbeschlagslehre, Dieterichs' Geburtshilfe der Hausthiere u. s. w., sind so gründlich geschriebene Spezialarbeiten von Männern ihres Faches in Deutschland und Österreich, dass sich dieselben meistens würdig ähnlichen Bearbeitungen in der Menschenheilkunde anreihen lassen. Am schwächsten vertreten ist die Veterinärmedizin im Felde der Zoopathologie, betreffe dieselbe nun pathologische Anatomie oder spezielle Pathologie überhaupt, obwohl auch in dieser Beziehung theils in selbstständigen Werken, theils in Monographien und Journal-Aufsätzen so werthvolle Arbeiten geliefert wurden, dass damit ein bedeutender Grund für eine entsprechende künftige Bearbeitung gelegt ist.

Der Grundriss der Veterinärmedizin von Hrn. Dr. Kreutzer ist und kann der Natur der Sache nach nur ein Auszug und zum Theil ein wörtliches Wiedergeben eines grossen Theiles der früher citirten Werke und ein Benützen der in verschiedenen Zeitschriften erschienenen Aufsätze sein, wobei jedoch eine zuweilen genauere Quellenangabe dem Ganzen nicht geschadet hätte. So findet sich von S. 410 — 423 der im Wiener Thierarznei - Institute seit vielen Jahren gebräuchliche Krankenexamen-Bogen wörtlich abgedruckt, ohne dass eine Erwähnung geschieht, woher derselbe stamme; obwohl wir der Ansicht sind, dass kein Arzt sich diese zahllosen Fragen bei der Untersuchung eines Thieres vorlegen wird, und daher bei dem angestrebten Zwecke des Werkes dieses Krankenexamen füglich hätte übergangen werden können.

Das Werk von Hrn. Dr. Kreutzer beginnt mit einer 56 Seiten starken, eigens paginirten Einleitung, in welcher die Geschichte der Veterinärmedizin, grösstentheils nach Heusinger (Recherches de pathologie comparée. Cassel 1847), mit zum Theil wörtlicher Übersetzung enthalten ist. Nur die Beschreibung der gegenwärtig bestehenden Thierarzneischulen, von etwa S. 44 an, ist von dem Herrn Verfasser selbstständig geliefert. Bourgelat war der Gründer der ersten Thierarzneischule, zu Lyon im Jahre 1762, dem jedoch Hr. Prof. Kreutzer nicht die volle gerechte Würdigung seiner Verdienste zu Theil werden lässt.

S. 55 der Einleitung folgt der Plan des ganzen Werkes. Der Hr. Verf. bringt die gesammten thierärztlichen Lehren in sechs Abschnitte, und zwar behandelt er im ersten: die Naturgeschichte, Paarung, Erziehung und Ernährung der Hausthiere; im zweiten: die Anatomie und Physiologie; im dritten: die allgemeine Pathologie und Therapie, mit Inbegriff der Materia medica; im vierten: die spezielle Pathologie und Therapie; im fünften: die Chirurgie und Geburtshilfe, in Kürze die Lehre vom Huf- und Klauenbeschlag; im sechsten: die Staats-Veterinärkunde.

Der erste Abschnitt (Naturgeschichte oder Beschreibung der Lebensverhältnisse der Hausthiere, Paarung, Zucht u. s. w.) und der vierte (spezielle Pathologie und Therapie) sind offenbar am besten im ganzen Werke nach meiner Ansicht bearbeitet, sie enthalten so klare Übersichten und so viel Neues in vergleichender Beziehung, dass sie in der That einen vollkommenen Überblick über den Standpunkt der Veterinärkunde im Allgemeinen in den genannten Rücksichten zu geben vermögen. Der Hr. Verf. beginnt im ersten Kapitel des ersten Abschnittes mit den eigenthümlichen Verhältnissen der Hausthiere, im Vergleiche zu den wilden Thieren im Allgemeinen, er beschreibt die ursprüngliche Heimat unserer Hausthiere, wobei er sich der Ansicht zuneigt, dass dieselben gleich ursprünglich über einen grossen Theil von Asien, Europa und Afrika verbreitet wurden; dann geht er auf ihre Unterjochung und Zähmung (§. 3 — 4), ferner auf die Abrichtung (§. 5) über, wobei er auf eine kurze und übersichtliche Weise das Nothwendigste angibt. In §. 7 spricht er über den Begriff von Raçe, Stamm, Schlag, Spielart, Bastard, Mestize und Blendling, und gibt dann in §. 8 die Erklärung der verschiedenen Züchtungsweisen (Reinzucht, Inzucht, Selbstzucht, Kreuzungszucht), ferner in §. 9 die Auseinandersetzung des Begriffes: die Verbesserung, Veredelung, Rückschlag, Ausartung, Auffrischung einer Zucht. In §. 11 spricht der Hr. Verf. über die Entstehung der verschiedenen Farben unserer Hausthiere, wobei er sich für die Ansicht entscheidet, dass es ursprünglich mehrere wilde Pferdestämme (braune, graue, schwarze, dunkelbraune, Schecken, röthlichbraune) gegeben habe, welche nicht durch Einwirkung äusserer Einflüsse entstanden sind. Doch glaubt er, dass die Farbenveränderung in den einzelnen Stämmen äusseren Einflüssen unterworfen sei. Namentlich meint er, dass besonders die weisse Farbe dann hervorgebracht werde, wenn Kälte, Hunger, Mangel an Licht auf die Eltern einwirkt, wie er solche Beispiele von Hasen und Mäusen anführt. — Durch die Paarung

verschieden farbiger Thiere entstehen die gemischten Farben. — In den folgenden §§. (12 u. 13) spricht der Hr. Verf. noch von anderen Einflüssen auf die Hausthiere, und geht dann in §. 14 auf die Pferderaçen selbst über, wobei er zuerst die Vorzüge des arabischen Vollblutpferdes berührt, aus welchem sich das edle englische Pferd herausbildete. — Die zahmen Pferde selbst scheidet er in zwei Gruppen, nämlich in Reit- und Zugpferde, auf deren Aufzählung wir jedoch hier nicht näher eingehen können. — In §. 15 bespricht der Hr. Verf. die Rindviehraçen, und scheidet dieselben in Niederungs-, Gebirgs- und Mittelraçen, deren Merkmale er nun angibt, und ihr Entstehen vorzüglich in den verschiedenen klimatischen Verhältnissen sucht. Namentlich führt er mit Recht an, dass die Milchergiebigkeit in einem Rindviehstamme wesentlich vermehrt werde, wenn man mehrere Generationen hindurch reichliche Ernährung im Stalle, reinliche Wartung, Reinausmelken der Kühe und sorgfältige Auswahl der Jungen zur Zucht anwendet. Es folgt nun S. 43 ff. die Aufzählung der Rindviehraçen, bezüglich deren wir auf das Werk selbst verweisen. — In §. 16 sind die Raçen des Schafes, in §. 17 die der Ziege, §. 18 des Schweines, §. 19 des Hundes und §. 20 die der Katze kurz angegeben.

Das zweite Kapitel dieses Abschnittes handelt von der Paarung, wobei der Hr. Verf. in §. 22 zuerst den Begriff und die Art der Paarung im Allgemeinen anführt. Sonderbar fiel es uns auf, dass er S. 57 das k. k. österr. Militärgestüt zu Mezöhegyes unter die halbwilden Gestüte rechnet, wo die Paarung frei bleibt. — Es wird in diesem k. k. Militärgestüte mit eben so viel Sorgfalt auf die gehörige Wahl der Zuchtpferde gesehen, wie in jedem anderen Privatgestüte; von einer freien Paarung ist unseres Wissens gar keine Rede, jede Stute erhält nach strenger Wahl ihren für sie bestimmten Hengst zugetheilt, worauf die Gestütsprotokolle geführt werden, so dass man bei jedem Füllen genau den Vater und die Mutter weiss. — In den folgenden §§. wird kurz, bündig und erschöpfend über die Grundsätze der Paarung, das Alter der Zuchtthiere, die Zahl der zu belegenden weiblichen Thiere, die Zeit, Dauer und die Zeichen der Brünstigkeit gehandelt.

Das dritte Kapitel des ersten Abschnittes handelt von der Erziehung und Ernährung der Hausthiere, und zwar von der Pflege des Fötus, des Säuglings, von der Entwöhnung oder dem Absetzen, und der Ernährung der erwachsenen Thiere, worauf die für die Hausthiere im Allgemeinen tauglichen Nahrungsmittel bezugs ihrer Verdaulichkeit und ihrer übrigen Eigenschaften erörtert werden. In §. 30 spricht der Hr. Verf. von der Beschränkung des Milchgenusses. Es ist allerdings wahr, dass, wenn die jungen Thiere fortwährend Milch geniessen würden, sie in der That zu wahren Fleischkolossen anwachsen möchten; allein dieser Übelstand ist nicht zu besorgen. Wohl tritt aber in unserem landwirthschaftlichen Verhältniss das entgegengesetzte Verfahren als ein bedeutender Übelstand auf, den der Hr. Verf. zu wenig gewürdigt hat. Es würde unsere Rinderzucht auf einer ganz anderen Stufe stehen, wenn man die Kälber länger saugen liesse. Man entwöhnt sie schon mit 3 bis 4 Wochen, sie bekommen dann wenig oder gar keine Milch. Die

sonst gut genährten jungen Thiere magern häufig zum Skelet ab, woraus nie eine ordentliche Nachzucht resultiren kann. Interessant und sehr gut zusammengestellt sind in §. 36 die Mengen (das Quantum) der Nahrung, welche für jedes Thier täglich erforderlich sind, und zwar sowohl dem Gewicht als dem Volumen nach, worüber namentlich Haubner umständlich gehandelt hat. In §. 37 werden die Futterrationen angegeben. In §. 38 wird von der Grünfütterung, dem Weidegange und dem Heu gehandelt; in §. 39 von den Getränken und in §. 40 von den Würzen, in deren nähere Auseinandersetzung wir uns hier nicht einlassen können.

Das vierte Kapitel handelt von der Pflege und dem Gebrauche der Hausthiere, und zwar von den Stallungen, der Hautpflege (Putzen), dem Huf- und Klauenbeschlage, der Pflege des Milch-, Mast- und des Wollviehes, in einem für den Zweck des Werkes vollkommen ausreichenden, übersichtlichen und sehr gut geordneten Umfange.

Der zweite Abschnitt behandelt die Anatomie und Physiologie der Haussäugethiere. Nach der vorausgeschickten allgemeinen Eintheilung des thierischen Körpers folgt eine summarische Aufzählung der Knochen, welche uns ganz überflüssig erscheint.

Die Knochenlehre selbst ist zu umständlich für den Zweck des Buches abgehandelt, es wäre überdiess nach unserer Ansicht besser gewesen, gleich die Bänderlehre damit zu verknüpfen. S. 143 finden sich auch die Beckendurchmesser beim Pferd, Rind und dem Schafe (natürlich den weiblichen Thieren) angegeben. Ich habe darüber, namentlich beim Pferd und Rind, vielfache Messungen angestellt, und fast in jedem Falle ein anderes Zahlenverhältniss gefunden. — Es richtet sich dieses nach der Grösse der verschiedenen Thierraçen, und man müsste für jede derselben eigene Maasse anführen, was offenbar zu weit führen würde, und in das Bereich der thierärztlichen Geburtshilfe gehört. Man kann überhaupt, wie auch der Hr. Verf. (S. 144) angibt, aus dem Becken nicht mit Sicherheit das Geschlecht der Thiergattung bestimmen, vielleicht mit alleiniger Ausnahme des Rindes.

Eine spezielle Muskellehre der Hausthiere ist nicht aufgenommen; nur eine allgemeine Übersicht der Muskeln aller Haussäugethiere findet sich S. 163 verzeichnet. — Auf dieselbe folgt eine kurze Beschreibung der Gangarten.

Wir sind der Ansicht, dass dergleichen Aufzählungen wenig nützen. Es wäre vielleicht besser gewesen, die Knochen- und Bänderlehre in etwas zu beschränken, und dafür kurz die Abweichungen der Muskulatur im Verhältniss zum Menschen anzugeben.

Die Lehre von den Eingeweiden und ihren Verrichtungen wird im zweiten Kapitel dieses Abschnittes klar und übersichtlich abgehandelt. — Es ist dasselbe gewiss eines der wichtigsten für den Menschenarzt, welcher ein Interesse für das Studium der Thierheilkunde hat.

Der Hr. Verf. beginnt mit der Anatomie und Physiologie der Maulhöhle und ihrer Adnexa, geht dann auf die Speiseröhre, den Magen und die Gedärme über, wobei er immer neben dem anatomischen Baue die Verrichtung des betreffenden Organes zugleich erörtert. Um-

ständlich findet man den Magen der Wiederkäuer, so wie die Verrichtung desselben mit Recht S. 188 f. angegeben. Bei der Beschreibung des Bauchfelles (Netzes, S. 203) vermisst man die Erwähnung des Winslow'schen Loches, welches nach hierortigen Erfahrungen in der Pathologie des Pferdes bei inneren Einklemmungen eine grosse Rolle spielt. Die Erörterung der Veränderungen S. 207, welche die Nahrungsmittel bei den verschiedenen Thiergattungen während der Verdauung im Darmkanal eingehen, halten wir nach einzelnen Beobachtungen für wenig förderlich.

Entsprechend kurz sind die Harnorgane und ihre Verrichtung S. 211 ff. betrachtet. — Auch die Beschreibung der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane ist kurz und dabei doch vollständig gegeben, so wie zugleich die physiologische Verrichtung derselben sehr klar und genügend abgehandelt ist, wobei besonders die Darstellung der Bildungsweise von dem sogenannten Hippomanes rühmend und vollkommen übereinstimmend auch mit meinen Beobachtungen anerkannt werden muss. Eben so geschieht S. 233 eines Befundes von mir Erwähnung, dass das Nabelbläschen des Pferdes mit der Uterinalhöhle in offener Verbindung stehe, was auch bei den übrigen Hausthieren in der frühesten Zeit der Fall zu sein scheint. — Ich muss hier erwähnen, dass dieses Verhalten Prof. Jörg in Leipzig, „die Zeugung des Menschen und der Thiere, 1815," vor langer Zeit beobachtet und abgebildet hat. Dieser genaue Beobachter führt S. 279 folgende für jeden Naturforscher noch heute inhaltsvollen Worte an: „Den schwierigsten Punkt aber macht in meinem Erfunde (beim Pferde) die Mündung der Nabelblase in das Chorion (in den Uterus). War diese zufällig, oder gehört sie immer zur Organisation dieses Thieres? Mündet das Nabelbläschen vielleicht immer für einige Zeit in dem Chorion oder bei anderen Thieren in der Placenta foetalis, um hier ebenfalls Chylus aufzusaugen und der Vena mesenterica zuzuführen? Auf diese Weise käme selbiges dem Dottersacke des Vogels sehr nahe, es hätte dieselbe Funktion, nur mit dem Unterschiede, dass es den Chylus erst von aussen aufsaugen müsste, dagegen selbiger im Dotter vorräthig liegt, und dass seine Funktion nur kurze Zeit dauert."

Die Beschreibung der Lage der Theile in der Bauchhöhle, S. 240 f., ist wörtlich nach Gurlt (Anatomie, S. 149) gegeben.

In §. 81 folgt die Betrachtung der Athmungsorgane, an welche sich eine kurze Lehre über das Athmen selbst anschliesst. Nach unserer Meinung ist die Beschreibung der Stimme unserer Hausthiere und ihrer Modulationen in einem Grundriss für Ärzte ganz überflüssig.

Im dritten Kapitel folgt nun die Gefässlehre, und zwar ist zuerst das Herz, dann die Arterien und später die Venen ziemlich umfangreich und gut beschrieben, worauf S. 289 das wichtigste über das Blut folgt. An dasselbe schliesst sich eine kurze Erwähnung der Lymphgefässe und des Chylus sammt Lymphe.

Im vierten Kapitel folgt die Betrachtung der Gehirnhäute, des Gehirnes, Rückenmarkes und der Nerven, in entsprechender Kürze, je-

doch genügend, dann folgt S. 312 die Beschreibung des Baues der Sinnesorgane, mit kurzer Angabe der physiologischen Verrichtung.

Der dritte Abschnitt des Werkes begreift die allgemeine Pathologie und Therapie der Hausthiere, mit Inbegriff der Materia medica, und umfasst 257 Seiten. Von derselben entfallen 157 Seiten allein auf die Arzneimittellehre, welche vollkommen nach dem klassischen, jedoch etwas zu weitläufigem Werke von Dr. Hertwig, Professor in Berlin (Praktische Arzneimittellehre für Thierärzte. Berlin 1840. 2te Aufl.) bearbeitet ist. — Ich bin der Meinung, dass dieser ganze Abschnitt zum ärztlichen Gebrauche hätte bedeutend gekürzt werden können, da derselbe weitläufig genug für den Unterricht in Thierarzneischulen wäre, und namentlich in Bezug auf allgemeine Pathologie Lehren enthält, welche ohnedem jeden Arzneikunde Studirenden geläufig sein müssen. Am interessantesten ist noch die Betrachtung der Krankheitsanlagen unserer Hausthiere (§. 100), sowohl was Gattung und Raçe, als auch was das Individuum anbelangt, wobei der Hr. Verf. bei unseren Hausthieren die Geschlechtsverhältnisse, das Alter, die ererbte Anlage, Lebensart, Gewohnheit und Benützung mit Recht erwähnt. Füglich hätte jedoch das folgende, über die atmosphärischen und tellurischen Einflüsse bedeutend gekürzt werden können. Die Nahrungsmittel der Thiere sind vollkommen erschöpfend bezugs ihrer Wirkungen und Schädlichkeiten abgehandelt, obwohl uns die Erklärung von manchen derselben nicht einleuchtend erscheint; z. B. wie staubiges Heu Kurzathmigkeit, das Weiden gegen den Wind auf Kleefeldern Aufblähen, Hafer- und Gerstenstroh Ausfallen der Haare, Läuse, der Genuss von Kastanien, beim Pferde Erbrechen u. s. w., hervorbringen sollen.

Eben so finden wir es sonderbar, S. 357 die sogenannten schädlichen Operationen angeführt zu sehen. Dergleichen Verirrungen der rohesten Empirie sollten auch heutzutage aus jedem thierärztlichen Buche entfernt bleiben.

In §. 105 wird von der Futterverderbniss als Krankheitsursache gesprochen, S. 361 von den Giften, Miasmen und Contagien gehandelt. Wir gestehen, dass so gewiss auch alle diese schädlichen Einflüsse oft verheerend auf einzelne und Heerden von Thieren statt finden, so wenig sind doch sichere Anhaltspunkte in der Thierheilkunde darüber bekannt. — Von §. 106 an folgt eine kurze und brauchbare Symptomatologie, welche zum Zweck des ärztlichen Studiums und Verständnisses, nur noch bedeutend zu kürzen gewesen wäre. Es würde das Ganze gewiss gewonnen haben, wenn er Angaben, wie S. 387: „Je beschleunigter das Athmen im Verhältnisse zur Pulsfrequenz, desto mehr deutet dieses auf Brand, Zerrüttungen in den Lungen“ u. s. w., ausgelassen hätte. — §. 113 handelt von den Thierseuchen im Allgemeinen, worauf eine kurze allgemeine Therapie folgt. — Von §. 462 an folgt die Arzneimittellehre. Dieselbe ist ein weitläufiger und zum Theil wörtlicher Auszug aus Hertwig's grösserem Werke. Eine Kritik hier geben zu wollen, würde zu weit führen, nur die Bemerkung erlauben wir uns, dass Hertwig's Arzneimittellehre in Bezug der Zahl und Genauigkeit der Versuche mit sehr vielen Arzneikörpern, in Bezug auf

Literaturkenntniss und Schärfe der Beschreibung, den gediegensten ähnlichen Werken der Menschenheilkunde an die Seite gestellt werden kann, ja was Versuche anbelangt, dieselben übertrifft. Doch glauben wir, dass im Auszuge von Hrn. Dr. Kreutzer manches Kraut und manche Wurzel u. s. w. hätte ausgelassen werden können, ohne dass die Physikatsärzte ein sonderliches Verlangen getragen hätten, sie kennen zu lernen; z. B. das Peucedanum officinale, der schwarzblaue Maiwurm, die Ameisen, Herba anagallidis u. s. w. Wichtig ist der S. 531 nach Hertwig hingestellte Satz: dass der rothe Fingerhut (herba digitalis purp.) für Pferde, neben den Krähenaugen das heftigste unter den narkotischen, und neben den Krotonsamen und der schwarzen Niesswurz, das heftigste unter den vegetabilischen Mitteln überhaupt sei. — S. 547 ist mit Recht das Chloroform als neu aufgenommen.

Wir gelangen nun zu dem für Menschenärzte überhaupt wichtigsten vierten Abschnitt, welcher die spezielle Pathologie und Therapie der Hausthiere behandelt.

Der Hr. Verf. gibt im ersten Kapitel, grösstentheils nach Heusinger, eine vergleichende Pathologie aller Systeme des thierischen Körpers (reproduktives, sensitives und Bewegungs-System), während er im zweiten Kapitel die eigentlichen Seuchen und andere wichtigere Krankheiten eigens ziemlich ausführlich abhandelt.

Er beginnt mit der vergleichenden Pathologie der Lippen, Zunge, Zähne, der Speicheldrüsen, geht dann auf die des Schlundes und des Magens über, wobei er die sogenannte Waldkrankheit (Gastro enteritis enzootica) und das Koppen der Pferde ausführlicher behandelt. Bei den Krankheiten des Darmkanales finden die Eingeweidewürmer (S. 608), so wie die Eingeweidesteine und Concremente ihre Stelle. Weiteres folgen die Krankheiten der Leber, darunter S. 609 die Egelseuche ausführlicher. Ich erlaube mir hier einiger Befunde Erwähnung zu machen: Bei mehr als hundert geschlachteten Schafen, die ich mit Hrn. Prof. Hayne bezüglich der Geniessbarkeit des Fleisches, im Schlachthause zu St. Marx untersuchte, waren die Gallengänge dünnhäutig, ungemein ausgedehnt und endeten blind geschlossen. Das Lederparenchym war sehr geschwunden, dass der linke Theil der Leber gänzlich in eine fächerige Masse verwandelt war, welche aus nichts als blind geschlossenen Kanälen, Lebergallengängen, bestand. Ich glaube, dass dieser Befund mit ein Beweis von dem blind abgeschlossenen Anfang der Gallenkanälchen sei. Bei der Untersuchung eines Lappenbären fand ich einen ungemein schönen Gallertkrebs im Magen und in der Leber. Eben so habe ich in zwei Fällen einen ungeheuren Bluterguss unter den serösen Überzug der Leber und Zertrümmerung der Lebersubstanz beim Pferde gesehen, ohne dass eine mechanische Ursache nachzuweisen war. Es waren Fälle mit dem höchsten Grade der Blutzersetzung. — Nach der Betrachtung der Krankheiten der Milz u. s. w. folgt eine vergleichende Übersicht der Erkrankungen der Respirationsorgane, wobei einzelne ausführlich beschrieben sind; z. B. die Hundestaupe als Katarrhalfieber der Hunde (S. 617), die wurmige Lungenseuche beim Schafe, die sogenannte Influenza, als Febris catarrhalis epizootica equi, letztere

besonders ausführlich. Die vergleichende Darstellung der Lungen-, Brustfell- und Herzkrankheiten bei den verschiedenen Hausthieren, im Vergleiche zu denen des Menschen wird sich ein Mal ganz anders gestalten, wenn erst durch zahlreiche und genau vorgenommene Sektionen und entsprechende Beobachtungen an lebenden Thieren die Pathologie dieser Organe festgestellt sein wird. — S. 641 folgt die vergleichende Übersicht der Krankheiten der Sekretionsorgane, der Haut und der von ihr erzeugten Gebilde, meist nach Heusinger bearbeitet, ferner die der Nieren und des übrigen Harnapparates, die Erkrankungen der Euter, und besonders ausführlich und sehr gut, nach des Hrn. Verf.'s eigenen und fremden Erfahrungen zusammengestellt, die Abweichungen der Milch, von S. 665 — 678. Die folgende Abhandlung über die Cachexien als innere Erkrankungen, könnte wohl ausgelassen werden, da die Erfahrungen darüber sehr mangelhaft sind. — S. 677 folgen die Erkrankungen der Geschlechtsorgane, wobei ich bemerke, dass mir auch vom k. k. Hofthierarzte Hrn. Seifert ein durch Markschwamm ungemein vergrösserter Hode eines Pferdes eingeschickt wurde, der von Verknöcherungen strahlenförmig durchsetzt ist. — S. 686 sind die Krankheiten der Sinnesorgane (besonders die Monatblindheit ausführlich), so wie die Krankheiten des Gehirnes, die Drehkrankheit der Schafe, die der Nerven, die Lähmungskrankheiten der jungen Thiere (S. 711), endlich die Krankheiten des Muskelsystems (darunter die Finnen der Schweine), der Synovialhäute und Bänder, der Gelenke, der Knorpel und Knochen vergleichend kurz dargestellt. Wir erlauben uns hier die Bemerkung, dass, so verdienstvoll und wahrhaft grossartig in der Anlage di Arbeit von Heusinger in seinen „Récherches de pathologie comparée' ist, so sehr sie, wie die Zusammenstellung von Kreutzer eine Einsich in die bei Thieren, im Vergleiche zum Menschen vorkommenden Krank heiten erlaubt, doch einerseits die Vergleichungen mit noch zu mangel hafter Begründung und Beobachtung gemacht worden, andererseits wen die pathologische Anatomie der Thiere auf die spezielle Pathologie der selben mehr Einfluss genommen haben wird, auch die Ansichten übe die Natur mancher Krankheit gewiss sich ändern werden.

Das zweite Kapitel des vierten Abschnittes behandelt von S. 740 an die Seuchen und ansteckenden, so wie einige andere für den Physikats- und praktischen Menschenarzt besonders wichtige Krankheiten der Hausthiere. Dasselbe ist, wie schon erwähnt, das wichtigste für den eigentlichen Arzt, es ist am sorgfältigsten nach meiner Ansicht gearbeitet, enthält mit richtiger Auswahl die werthvollsten Arbeiten der neueren Zeit und liefert von den in diesem Kapitel abgehandelten Krankheiten nach dem heutigen Standpunkte der Veterinärwissenschaft ein vollkommen genaues Bild.

Voran geht der Milzbrand, Anthrax, von S. 742 — 792, grösstentheils mit zu Grundelegung von Heusinger's umfassenden und ausgezeichneten Werke: „Die Milzbrandkrankheiten der Thiere und des Menschen." Erlangen 1850. Wir können uns hier in keine Kritik über die Ansichten und Meinungen dieses Proteus unter den Thierkrankheiten einlassen, eine solche über das zuletzt citirte Werk von Heusinger

wird der Hr. Studiendirektor und Prof. Dr. Röll in der von uns herausgegebenen Zeitschrift für wissenschaftliche Veterinärkunde geben. Nur diese Bemerkungen wollen wir hier anführen: Man hat bis jetzt noch keinen Begriff über den eigentlichen Milzbrand und sein Wesen, gefusst auf pathologische Anatomie, festgestellt. Viele Thierärzte beschreiben unter dem Namen Milzbrand oft Krankheiten, die sicher etwas anderes sind. Es ist z. B. durch hierortige Beobachtungen, sowohl an lebenden als an todten Thieren festgestellt, dass das, was man beim Pferde Milzbrand nennt, sicher nur Typhus sei, dass die ödematösen Hautanschwellungen, Echymosen der Nasenschleimhaut u. s. w., gerade für diese Krankheit beim Pferde charakteristisch seien. — Im Jahre 1847 machte ich mit Hrn. Prof. Hayne die Sektion eines an Milzbrand umgestandenen Rindes in Pressbaum bei Purkersdorf. Wir fanden damals nebst bedeutender Blutzersetzung eine ungemein vergrösserte, dunkelschwarzrothe, fast zerfliessende Milz, und vom Lab angefangen durch den ganzen Darm Röthung der Schleimhaut, blutigen Inhalt, Schwellung der Peyer'schen Drüsen und der Gekrösdrüsen. Ich nahm damals mehrere Stücke vom Darme mit und zeigte sie Hrn. Prof. Rokitansky. Er stimmte mir bei, dass der Befund auffällig dem vom Typhus des Menschen ähnlich sei. — Als im Jahre 1844 und 1845 die Rinderpest in Böhmen herrschte, sezirten ich, und später Prof. Bochdalek, viele Fälle in Přibram und der Umgebung. Bei einer dieser Sektionen war der Direktor der Veterinärschule von Alfort bei Paris, Renault, und ein anderer französischer Thierarzt, dessen Name mir entfallen ist, gegenwärtig. Prof. Bochdalek erklärte einen Fall für Typhus, der Direktor der französ. Veterinäranstalt meinte, sie nennen solche Fälle Milzbrand (Anthrax). Es ist daher wahrscheinlich, dass auch beim Rind der Milzbrand nur ein durch örtliche Einflüsse entstehender Typhus sei. — Doch sind noch weitere Beobachtungen nothwendig, namentlich bei kleineren Thieren — Schafen, Schweinen — um darüber etwas Bestimmtes sagen zu können.

Man ist noch nicht einig, ob der Milzbrand eine contagiöse Krankheit sei oder nicht. Der Hr. Verf. hält denselben für contagiös, worin ich mit ihm nicht durchaus übereinstimmen kann. Denn wenn auch die Thiere eines Stalles oder einer Gegend in grosser Zahl an dieser Krankheit zu Grunde gehen, so hat dieses meist seinen Grund darin, dass sie denselben Schädlichkeiten ausgesetzt sind. Gegen die Contagiosität spricht besonders der Umstand, dass die Thiere benachbarter Ortschaften oft ganz gesund bleiben und Erkrankte auch erhalten werden, wenn man die Gegend oder wenigstens dieselben Ställe verlässt. Doch glaube ich, dass man auch mit dem Ausspruche der Nichtcontagiosität sehr vorsichtig sein müsse, als allerdings mehrere dergleichen erkrankte Thiere die Luft in einem Stalle so verderben können, dass die darin stehenden gesunden gleichfalls krank werden. Es erscheint dann die Krankheit als eine contagiöse Enzootie. Wichtig ist jedoch der Umstand, dass sich beim Menschen sogenannte Anthraxbeulen entwickeln, obwohl dieses gewiss nicht in dem Grade und der Ausdehnung der Fall ist, als man gemeinhin annimmt. — In östlichen Ländern wird wahrscheinlich

das Fleisch von manchen an milzbrandartigen Krankheiten umgestandenen Thieren, ohne sonderlichen Nachtheil, genossen; von Hunden wird ohnedem in diesen Gegenden das meiste Aas verzehrt, ohne dass eine Erkrankung dieser Thiere zu bemerken wäre. Es stimmt diese Beobachtung auch zum Theil mit der Ansicht Renault's überein, dass man Schweine mit allen Abfällen ohne Nachtheil füttern kann, wie dieses Dr. Kreutzer S. 753 anführt. — In wiefern eine Übertragung des Milzbrandcontagiums durch Insekten zuweilen als wahrscheinlich anzunehmen sei, wollen wir nicht entscheiden, obwohl sich die Möglichkeit derselben nicht läugnen lässt.

Die Beschreibung der zahlreichen Formen des Milzbrandes gewissermassen als besonderer Krankheitsspecies, sowohl was Lokalisation auf innere Organe, als auf die Haut anbelangt, halten wir zwar heutzutage noch für eine Nothwendigkeit, doch dürfte wohl binnen wenigen Jahren dieses Kapitel der Pathologie der Thiere bedeutend umgestaltet werden.

Auf die Beschreibung des Milzbrandes folgt S. 793 die der Kuhpocken, über welche Hering eine schöne Abhandlung im J. 1839 veröffentlicht hat. Hr. Dr. Kreutzer hat mit Sorgfalt und klarer Übersichtlichkeit alles zusammengetragen, was sich über diese Krankheit sagen lässt, der Menschen- und Thierarzt findet in ihr, so wie in der folgenden über Schafpocken alle Momente angegeben, die nur immer in Betracht gezogen werden könnten. Es würde natürlich hier zu weit führen, diese verschiedenen Krankheiten zu beleuchten, was einer speziellen Betrachtung anheimgestellt bleiben muss.

S. 814 folgt die Beschreibung der Maul- und Klauenseuche, ferner S. 829 die des Rotzes. Die Sektionserscheinungen dieser wichtigen Krankheit sind wohl etwas zu kurz angegeben, namentlich halten wir es immer für ein gewagtes Unternehmen, auf die Erklärung des Wesens einer Krankheit eingehen zu wollen. In §. 163 ist der Hautwurm kurz beschrieben; §. 164 sind die Erscheinungen der Rotz- und Wurmkrankheit beim Menschen angegeben; in den nächsten Paragraphen folgt die Beschreibung der Wuthkrankheit, über welche ausgezeichnete Monographien, namentlich von Hertwig, Faber und Pieschel, so wie vortreffliche Bearbeitungen in den Handbüchern über spezielle Pathologie der Thiere vorliegen.

S. 891 folgt die Beschreibung der Räude (Scabies). Der Hr. Verf. unterscheidet jedoch nicht scharf genug die verschiedenartigen anderen Hautkrankheiten von der eigentlichen Krätze (Räude, Scabies), worauf schon sein erster Satz bei der Betrachtung der Ätiologie hindeutet. Die Räude entsteht entweder durch Selbstentwickelung oder durch Ansteckung. Die Selbstentwickelung tritt bei kümmerlich ernährten, schlecht gepflegten Thieren, bei nasser Witterung, Unreinlichkeit u. s. w. ein.

S. 905 ist der Übertragung der Syphilis von Menschen auf Thiere Erwähnung gethan; S. 907 die Beschreibung der eigentlichen sogenannten Beschäl- oder Schankerseuche gegeben. Wir erlauben uns auf eine Abhandlung von Prof. Pillwax im letzten Hefte der Zeitschrift für Veterinärkunde über diesen Gegenstand aufmerksam zu machen.

S. 911 folgt eine kurze Notiz über die Cholera bei Thieren. Ich habe meinem Freunde Dr. Wedl zu seiner grösseren Abhandlung über die Cholera des Menschen mehrere cholera-ähnliche Fälle, gleichfalls im J. 1849 mitgetheilt.

Von S. 912 — 937 ist die Lungenseuche des Rindes als eine dem Wesen nach stets constante eigenthümliche, ansteckende Krankheit dieser Thiergattung vollständig abgehandelt, über welche Krankheit Sauberg, namentlich in geschichtlicher Beziehung, eine werthvolle Monographie geliefert hat. Meines Wissens hat zuerst Gluge, Professor in Brüssel, genau das pathologisch-anatomische Verhältniss der Lungen und der Pleura in der Lungenseuche geschildert (Auszug in Canstatt's Jahresbericht von 1845). Pleuritis geht voraus, später entsteht der Krankheitsprozess unter der Pleura und zwischen den Lungenläppchen. Bezugs der Ätiologie unterscheidet Hr. Dr. Kreutzer die Selbstentwickelung, die Ansteckung und die Vererbung. Die Ansteckung bezeichnet er als die hauptsächlichste Ursache des häufigen Vorkommens dieser Krankheit (S. 927). Er fordert deswegen auch (S. 934) die strengste Stall- und Ortssperre in Bezug auf das Rindvieh, und höchste Vorsicht der Menschen. Wenn das von Dr. Willems angerühmte Schutzmittel gegen diese Krankheit, nämlich die Inoculation, sich bewähren sollte, so würde die Ansicht über die ungemeine Contagiosität dieser Krankheit allerdings einen mächtigen Vorsprung gewinnen.

S. 937 — 971 folgt eine Abhandlung über die Rinderpest, in welcher besonders dem pathologisch-anatomischen Befunde der neueren Zeit Rechnung getragen ist. Namentlich findet sich des Hrn. Direktors und Professors Dr. Röll werthvolle Abhandlung in der Prager Vierteljahrsschrift: „Beitrag zur Pathologie der Rinderpest," S. 957, wörtlich abgedruckt.

Die polizeilichen Massregeln sind umständlicher und genauer in Veith's Handbuch der Veterinärkunde angegeben. In §. 177 über die Typhen findet sich bloss ein, der geehrten Gesellschaft bekannter, Aufsatz von Prof. Dr. Röll, „über den Abdominaltyphus des Pferdes, vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus;" im August-Hefte der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien, vom J. 1851, S. 641, abgedruckt.

S. 982 ist der Dampf, jedoch meines Erachtens etwas zu kurz, abgehandelt; auf den folgenden Bogen ist bis S. 994 alles Wesentliche über den Koller und die Trommelsucht angeführt, worauf die Betrachtung der Kolik folgt, über welche Krankheit die Sektionsergebnisse nach Prof. Dr. Bruckmüller (S 996) angeführt sind. Doch lässt die Nosographie der Kolik noch manches zu wünschen übrig.

Im fünften Abschnitte werden im ersten Kapitel die chirurgischen Operationen, Aderlass, Haarseil, Lederstrecken beschrieben, worauf S. 1017 eine Übersicht aller übrigen Operationen, welche an Thieren vorgenommen werden, folgt. Das zweite Kapitel handelt von der thierärztlichen Geburtshilfe und das dritte in Kürze über den Huf- und Klauenbeschlag.

Der sechste Abschnitt umfasst die Staats-Veterinärkunde. Nachdem der Begriff und Inhalt dieses Theiles der Veterinärkunde (S. 1041) erörtert ist, geht der Verf. auf die Art der Verhütung und Tilgung ansteckender Thierkrankheiten über, bespricht die Fleischbeschau, und dann sein Lieblingsthema: die Bildung von Thierärzten und die Organisation des Veterinärwesens (S. 1050). Zu Ende des Werkes geschieht auch der gerichtlichen Veterinärkunde und der Untersuchungsveranlassungen Erwähnung.

Am Schlusse meiner Besprechung über das von Hrn. Dr. Kreutzer herausgegebene Werk muss ich den ungemeinen Fleiss, die besondere Sorgfalt und Sachkenntniss, und die richtige Auswahl in dem grossen Materiale, bei Verfassung desselben, lobend anerkennen, so dass ich mit Vergnügen es ausspreche: sein Werk vermag allerdings einen vollkommenen Begriff von dem heutigen Standpunkte der Veterinärwissenschaft in allen ihren Zweigen zu geben; ich kann es daher jedem, der sich mit der Veterinärwissenschaft tiefer bekannt machen will, bestens empfehlen. — Ein Gedanke drängt sich jedoch unwillkürlich auf, den ich vor der geehrten Versammlung nicht verschweigen kann. Hr. Dr. Kreutzer hat nach Heusinger's Vorgange vielleicht über die Gebühr von allen beim Menschen vorkommenden Krankheiten Analoga bei Hausthieren gesucht und auch gefunden. Es weichen in der That nur die Formen und manche Eigenthümlichkeiten des Verlaufes, wie dieses nach dem Bau der Thiere nothwendig ist, ab. Ich glaube, dass, so wie der Physiolog seine Entdeckungen bei Thieren weiter verfolgt, oder bei Befunden an Thieren die analogen Organe und ihre Verrichtungen am Menschen sucht, ohne dass es bis jetzt Jemandem beigefallen wäre, an der Richtigkeit seiner Schlussweise zu zweifeln: dieses auch für die Pathologie als Wissenschaft nur wünschenswerth sein könne, da sie ja als solche auch nur auf physikalischen und physiologischen Grundsätzen beruht.

Protokolle
der Versammlungen der k. k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien.

Sektions-Sitzung für Staats-Arzneikunde, am 8. April 1853. *)

Nach Vorlesung des Protokolles der letzten Sektions-Sitzung wurde dasselbe ohne Bemerkungen als richtig angenommen.

Hierauf hielt Hr. Dr. Carl Mandl, Badearzt zu Hall, einen Vortrag über die dortige Jodquelle. Da jener Vortrag später durch den Druck veröffentlicht wurde und ein Exemplar davon dem Protokoll angeschlossen ist, erscheint eine detaillirte Aufnahme jener Erörterung überflüssig.

Sodann setzte Hr. Dr. Creutzer, k. k. Polizei-Bezirksarzt, seine Erörterung über die Krankheiten der Armen vom sanitäts-polizeilichen Standpunkte fort, welche ebenfalls durch den Druck, und zwar im Gesellschafts-Journal veröffentlicht werden wird.

Schliesslich schreitet man zur Wahl der Sektions-Vorstände und Sekretäre, und es wurden Hr. Prof. Dr. Dlauhy als Vorstand, Hr. Primararzt Dr. Carl Haller als dessen Stellvertreter, Dr. Massari als Sekretär und Hr. Dr. Hueber als Sekretärs-Stellvertreter für das laufende Gesellschaftsjahr bestätigt.

Dr. **Massari**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Physiologie und Pathologie, am 29. April 1853.

1. Hr. Doc. Dr. Wedl sprach über Blut- und Blutgefäss-Neubildung in pathologischer Beziehung, welcher Vortrag im vorigen Hefte des Gesellschafts-Journales, S. 495—503, mitgetheilt ist.

2. Hr. Dr. Jos. v. Lenhossék, Docent an der Pester Universität, hält einen Vortrag über den anatomischen Bau des verlängerten Markes und des Rückenmarkes. Er wählte zur Anfertigung der Präparate eine Methode, welche 1851 von Clarke in London angegeben wurde, und wesentlich in Folgendem besteht: Verlängertes Mark und Rückenmark werden durch 8 bis 10 Tage in Alkohol von 36 ^{0}, dann in

---

*) Dieses Protokoll, welches eigentlich im vorigen Monats-Hefte hätte veröffentlicht werden sollen, wurde durch Verhinderung des Hrn. Sekretärs der Redaktion erst am 6. Juni zugestellt.

Anm. d. Red.

solchen von 40 ^{0} gelegt, worauf nach 5 bis 6 Tagen Schnitte dieser Theile von solcher Feinheit angefertigt werden, dass man die Messerklinge durchscheinen sieht. Nun legt man die Schnitte in eine Solution von 3 Theilen Alkohol und 1 Theil Essigsäure, durch 6 bis 8 Stunden, später in absoluten Alkohol und zuletzt in Spiritus terebinthinae rectificatissimus, worauf sie sich lichten, und unter dem Mikroskop bei jeder Vergrösserung betrachtet werden können. — Nachdem Hr. Dr. v. Lenhossék die Arbeiten von Stilling gebührend gewürdigt, und der Unterstützung dankend erwähnt hatte, die ihm von den Herren Professoren Rokitansky, so wie von Hrn. Dr. Heschl zu Theil wurde, gab er drei schematische Zeichnungen an der Tafel, durch welche er die Lageverhältnisse an Horizontal-Durchschnitten des Rückenmarkes, von der untersten Wurzel des zweiten Spinal-Nervens aufwärts, bis zur Pons Varoli, auf eine vollkommen klare Weise darlegte. Die erste Zeichnung stellte einen Durchschnitt des Rückenmarkes, zwischen dem ersten und zweiten Halsnerven dar. Der Canalis medullae spinalis ist immer offen; ausser der weissen und grauen Substanz des Rückenmarkes bemerkt man die Substantia gelatinosa Rolando, die hinteren Wurzeln der Rückenmarksnerven entspringen aus der grauen Substanz und bilden innere Anschwellungen. Die zweite Zeichnung bezog sich auf einen Durchschnitt des verlängerten Markes, vom ersten Nervus spinalis bis zum oberen Drittheil der Pyramiden und Oliven, und das dritte Schema war von der Pyramide bis zum Ursprung des Nervus vagus und den Fibris transversis acusticis gegeben. Man sieht die Pyramiden, die Oliven, zwischen beiden den Hypoglossus, weiter vorne tritt der Vaguskern und der Glossopharyngeus auf. Die mikroskopischen Durchschnitte, welche am Schlusse der Sitzung gezeigt wurden, beziehen sich bloss auf Horizontalschnitte; bei einer 400fachen Vergrösserung sieht man im Hypoglossuskern Ganglienzellen mit Ausläufern auftreten.

3. Da beim Beginn der Sitzung, nach Lesung des Protokolles, der Hr. Doc. Dr. Arneth die auf ihn gefallene Wahl als Sekretär dieser Sektion dankend abgelehnt hatte, weil er eine anderweitige hohe Bestimmung erhalten habe, so wurde am Schlusse der Sitzung der Assistent der pathologischen Anatomie, Hr. Dr. Heschl, für diese Funktion einstimmig gewählt.

Dr. **Müller**, Sekret. Stellvertreter.

Sektions-Sitzung für Staats-Arzneikunde, am 6. Mai 1853.

Hr. Dr. Witlačil berichtet über die vom Comitats-Physikus zu Raab, Hrn. Dr. Glatter, an die Sektion als Manuskript eingesendeten „Beiträge zu einer medizinischen Topographie des Raaber Comitates.“ Da der Aufsatz wegen zu grosser Ausführlichkeit sich nicht zur vollständigen Lesung eignet, so beschränkt sich der Hr. Ref. auf die Mittheilung eines Auszuges, unter Beleuchtung der wichtigeren Daten und Vorlegung der statistischen Tabellen; er bezeichnet schliesslich die Arbeit, bei aller Unvollständigkeit und selbst mitunter Unverlässlichkeit, in sofern näm-

lich derselben nicht stets eigene Beobachtungen zu Grunde liegen, als einen immerhin anerkennenswerthen Beitrag zu einem bisher nur spärlich kultivirten Gebiet der Wissenschaft und empfiehlt auch aus diesem Gesichtspunkte die vom Hrn. Verf. gewünschte Aufnahme des Elaborates ins Gesellschafts-Journal, jedoch mit Vornahme der nöthigen Kürzungen. — Hr. Reg. Rath Prof. Pleischl findet ebenfalls den guten Willen des Verfassers sehr lobenswerth, glaubt aber, dass die Abfassung von medizinischen Topographien durch Einzelne zu den schwierigsten und kaum mit glücklichem Erfolge zu lösenden Aufgaben zu zählen sei; in Bezug auf den vorliegenden Gegenstand will er nur bemerken, dass einer chemischen Analyse des Wassers — eines so unentbehrlichen Bedürfnisses — gar keine Erwähnung geschehe. — Hr. Sektions-Präses Prof. Dlauhy ist der Ansicht, dass medizinische Topographien, so wünschenswerth dieselben sich darstellen, doch stets mit einer gewissen Vorsicht aufzunehmen seien; diese scheine ihm hier um so weniger entbehrlich, da der verhältnissmässig kurze Aufenthalt des Hrn. Dr. Glatter in dem beschriebenen Landestheile, der theilweise gänzliche Abgang verlässlicher, die Unsicherheit der zur Benützung vorgefundenen Quellen und Vorarbeiten, namentlich in Bezug auf Volkszählung und Todesfälle, endlich der Mangel einer wohl organisirten Medizinalverwaltung dem Hrn. Verf. ungemeine Schwierigkeiten in den Weg legen mussten. — Da auch Hr. Prof. Hebra in dem Umfange der besprochenen Schrift, mit deren Inhalt er schon früher bekannt gemacht worden, ein Hinderniss ihrer Aufnahme findet, so beschliesst die Sektion, den Hrn. Verf. unter Anerkennung seiner Strebsamkeit hiervon in Kenntniss zu setzen.

Hierauf liest Hr. Dr. Pissling „medizinische Skizzen aus den südslavischen Ländern," nach dem Čechischen mitgetheilt (dieser Vortrag ist im gegenwärtigen Hefte der Zeitschrift, S. 53 — 65, ausführlich mitgetheilt).

Dr. **Hueber**, Sekret. Stellvertreter.

Sektions-Sitzung für Therapie, am 13. Mai 1853.

1. Hr. Direktor v. Mauthstein liest drei von Dr. Hönig zu Heilbronn eingesendete Krankheitsgeschichten, aus welchen die vorzügliche Wirksamkeit des von Mauthstein empfohlenen Extr. sanguinis bovini in Krankheiten mit gesunkener Vegetation hervorgehen solle. Ref. fügt hinzu, dass er selbst in neuerer Zeit bei Anämien nach Diarrhöen, Typhus u. s. w., die besten Erfolge von diesem Mittel erfahren habe. Es eigne sich vor dem in der Kinderpraxis gebräuchlichen „rohen Fleische" als ein minder ekelhaftes Mittel, und dessen Dosis genauer bestimmbar sei als jenes. Der Vorsitzende Hr. Hofr. Dr. Oppolzer unterzieht die gelesenen Krankheitsgeschichten einer kritischen Prüfung, und spricht dabei den Wunsch aus, den Eisengehalt des in Rede stehenden Mittels bestimmt zu sehen, von welchem allein seine Wirksamkeit abhängen dürfe, um hierauf zu versuchen, ob es vor anderen Eisenpräparaten den Vorzug verdiene.

2. Hr. Doc. Dr. Ed. Jäger spricht über das Accommodationsvermögen des Auges, theilt die Meinungen der Physiologen über die ursächlichen Bedingungen desselben mit, und behauptet, dass er aus eigenen Erfahrungen an Augen, aus welchen Cataracten extrahirt worden waren, gelernt habe, dass linsenfreie Augen annoch ein gutes Accommodationsvermögen besitzen, und woran somit das Krystalllinsensystem nur einen untergeordneten Antheil haben könne. — Hinsichtlich der anatomischen Verhältnisse der Iris theilt er ferner mit, dass diese Haut bald nach ihrem Ursprunge eine kleine Wölbung nach vorne besitze, somit nicht ganz in einer Ebene liege, und die vordere Kammer daher nicht, wie angenommen wird, ein Kugelsegment bilde.

3. Zum Schlusse zeigt Hr. Dr. Melicher einen wallnussgrossen, 16 Linien langen, 12 Linien breiten, 2 Drachmen schweren Harnstein vor, den er aus der Harnröhre eines Weibes, nach Cooper's Vorgange, mittelst wachsbestrichener Pressschwammcylinder, mit Hilfe der Weissschen Harnröhrenzange entfernt hatte. M. empfiehlt diese successive Erweiterung der Harnröhre und sofortige Harnsteinentfernung bei Weibern, indem er dieser Methode den Vorrang vor den grelleren Eingriffen der Lithotomie und Lithotripsie einräumt, zumal ihm in seinem Falle keine Incontinentia urinae gefolgt sei, und jene heroischen Operationen immer noch übrig bleiben. Bei der hervorgerufenen lebhaften Controverse hebt Hr. Dr. Ivanchich vorzüglich den Umstand hervor, dass zu einem solchen Verfahren ein Lithometer nothwendig wäre, um die Dimensionen des Steines in vorhinein zu berechnen, und in dessen Ermangelung er der Lithotripsie den Vorzug gibt, welche durch Narkotisiren annoch schmerzlos vorgenommen werden könne. — In einem von Hrn. Dr. Ad. Hoffmann erzählten Falle von spontanem Abgange eines Blasensteines bei einem Mädchen, ist in der That Incontinentia urinae zurückgeblieben.

Dr. **Winternitz**, Sekretär.

Allgemeine Versammlung, am 17. Mai 1853.

Vor Beginn der Vorträge wurde ein junger Mann mit gänzlich fehlendem Sternum vorgeführt, bei welcher Gelegenheit Hr. Prof. Skoda einige Bemerkungen über Schlag und Töne der Pulmonalarterie, so wie über die Bewegungen der Lungen anknüpfte.

Hr. Prof. Dr. Schuh hielt einen Vortrag über Teleangiectasie (ist S. 19 — 28 in vorliegendem Hefte ausführlich mitgetheilt).

Hr. Primararzt und Doc. Dr. Haller besprach die neueste Schrift Prof. Meissner's: „Die Ventilation und Erwärmung der Kinderstube und des Krankenzimmers, mit Berücksichtigung der Feuerwirthschaft kleiner Wohnungen und des Sparherdes," Wien 1852, musste jedoch den Schluss wegen vorgerückter Zeit auf die nächste Sitzung verschieben (wird ebenfalls im Gesellschafts-Journal mitgetheilt werden).

Dr. **Türck**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Pharmakologie, am 20. Mai 1853.

1. Das Protokoll der letzten pharmakologischen Sektions-Sitzung vom 22. April 1853 wurde gelesen und als richtig befunden.

2. Hr. Prof. C. D. Schroff machte die Mittheilung, dass Hr. F. S. Pluskal, Mag. chir. aus Lomnitz in Mähren, als Ergänzung des bereits früher gemachten Berichtes über ein als Surrogat der China zu empfehlendes Mittel, abermals ein Schreiben an die k. k. Gesellschaft der Ärzte gesendet habe. Er entschuldigt sich, dass er früher zufällig den Namen der Pflanze des überschickten Pulvers nicht angegeben habe, welches von Hrn. Prof. C. D. Schroff richtig als einer Flechtenart angehörend, erkannt wurde, doch sei es nicht eine Parmelia, sondern die Variolaria commun. Achar. (Lichen faginus Linn.). Seinem gegenwärtigen Berichte sind auch zwei Exemplare dieser auf der Rinde von Buchen, Tannen, Linden und anderen Bäumen vorkommenden Flechte beigeschlossen, das eine vom Frühjahre, das andere vom Herbste, welche vom Hrn. Professor den Anwesenden vorgezeigt werden, indem derselbe auf die einem oberflächlichen Staube ähnlichen Keimkörner aufmerksam macht, welche in Spiralen eingeschlossen sind, zwischen denen auch grüne Thallochlorkörper sich befinden. Pluskal gibt den Herbst als die passendste Einsammlungszeit an, was Prof. Schroff als richtig erklärt, weil da die Parasitenpflanze noch unentwickelt, ihre Keimkörner noch eingeschlossen und nicht verstaubt sind. Die von Pluskal mitgetheilten drei Fälle aus seiner Praxis werden vom Hrn. Prof. und den Anwesenden durchaus nicht als massgebend erkannt, weil sie keineswegs die antipyretische Wirkung dieser Flechte, also nicht ihre Geltung als Chinin-Surrogat beweisen. Prof. Schroff bemerkt ferner, dass er diese Flechte auch bei Dornbach und in anderen Umgebungen Wiens gefunden, dass sie übrigens schon von älteren Ärzten, dann von Richter (als Variolaria amara), ferner auch von Esterlin, Pereira und anderen Pharmakologen rücksichtlich ihrer Wirksamkeit beim Wechselfieber erwähnt, aber der China weit nachgesetzt werde; Picrolichenin, Cetrarin oder eigentlich die Cetrar-Säure, sei in derselben, gleichwie im Lichen island., das in dieser Beziehung wirksame Prinzip, welches im reinen Zustande dargestellt von italienischen und anderen Ärzten als Antipyreticum mit Erfolg versucht wurde. Schliesslich erinnert Prof. Schroff, dass diese Flechte, als einheimisches Mittel, allerdings die Beachtung der Praktiker verdiene.

3. Prof. C. D. Schroff hält hierauf einen Vortrag über die von ihm gemachten Versuche rücksichtlich der giftigen Wirkung des arsenigsauren Kupferoxyds, des sogenannten Scheele'schen Grüns, welches durch seine Anwendung zu Tapeten und Wänden und bei Zuckerbäckereien, namentlich in England, wo der Giftverkauf frei ist, aber auch in Frankreich und anderen Ländern nicht selten sehr nachtheilige Einflüsse gezeigt hat. Der Vortragende hatte drei Versuche angestellt. *a*) Ein 4 Monate altes Kaninchen erhielt 2 Decigramme käufliches Scheele'sches Grün mit Pulv. gumm. arab. und Wasser zu einem Bissen angemacht; es folgte hierauf Diarrhöe, keine

Urin-Exkretion und nach 30 Stunden der Tod. Die Sektion zeigte Überfüllung des Venensystems, den Magen an zwei Stellen, namentlich am Eingang stark geröthet, die Nieren blutreich. — *b*) Einem Kaninchen von demselben Alter wurde 1 Decigramme beigebracht; es folgte ebenfalls Diarrhöe, und durch die drei ersten Tage keine Urinabsonderung; am vierten Tage ging eine kleine Menge trüben Harnes weg, welcher Faserstoffcylinder aber keine Kalkkrystalle enthielt, dessen Trübung daher durch die Faserstoffcylinder verursacht wurde; am fünften Tage wurde 4 $^1/_2$ Unze Urin erhalten, und in demselben die Gegenwart von Arsenik nachgewiesen. In den nächst folgenden Tagen beobachtete man noch einen lehmartig-trüben Urin, dann ging der Zustand zur Norm zurück. — *c*) Da in der Abwaschflüssigkeit des käuflichen Scheeleschen Grüns freie arsenige Säure gefunden wurde, so gab der Hr. Prof. einem Kaninchen 1 Decigramme chemisch reines, vom Hrn. Prof. Schneider bereitetes, arsenig-saures Kupferoxyd. Es trat etwas Diarrhöe ein, und durch zwei Tage stockte die Urinsekretion; der am dritten Tage gelassene Urin war trübe, hatte aber weniger Faserstoffcylinder, als diess bei dem Versuche mit käuflichen Scheeleschen Grün der Fall war; in den folgenden Tagen ging eine mässige Quantität Harn ab, die am sechsten Tage abermals ganz fehlte, dann wohl wieder eintrat, aber am dreizehnten Tage durch Trübung und Reichthum an Faserstoffcylindern auffiel. Die jedesmalige Untersuchung des in diesem Falle gewonnenen trüben Urins wies Arsenikgehalt nach, jedoch in geringerer Menge als bei der Darreichung des käuflichen Scheele'schen Grüns, wo die freie arsenige Säure offenbar stärker einwirkt. In dem Versuche mit chemisch reinem Präparate war rücksichtlich der physiologischen Erscheinungen, namentlich der Menge und der Beschaffenheit des Harnes, eine gewisse Periodicität unverkennbar, je nachdem das Präparat stufenweise im Organismus zur Auflösung kommt; die Resultate der chemischen Untersuchung gingen dabei mit den physiologischen Erscheinungen Hand in Hand. — Als Corrollarien aus diesen Versuchen hebt der Ref. hervor, dass auch das chemisch reine arsenigsaure Kupferoxyd giftig wirke, hierzu aber ungefähr die doppelte Menge nöthig sei, als von arseniger Säure zur Erzielung derselben physiologischen und chemischen Ergebnisse im Organismus, ferner, dass bei der Einwirkung dieses Präparates das Kupfer nicht in Betracht komme, sondern nur die vorhandene arsenige Säure. — Schliesslich bemerkt der Hr. Professor, dass er diese Versuche noch fortsetzen werde. —

4. Hr. Reg. Rath Prof. A. Pleischl theilte unter Beziehung auf frühere Vorträge, seine Versuche über Einwirkung des Brunnenwassers und des destillirten Wassers auf blankes, unverzinntes Kupfer mit (dieser Vortrag ist S. 39 — 43 in vorliegendem Hefte der Zeitschrift ausführlich enthalten).

Dr. **Flechner**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Physiologie und Pathologie, am 27. Mai 1853.

1. Hr. Dr. Schuller, Sekundar-Arzt im k. k. Findelhause, führt einen 10jährigen Knaben vor, an welchem mehrere Defekte, sowohl in den oberen, als besonders in den unteren Extremitäten beobachtet werden. Nach der ausführlichen Beschreibung derselben, die demnächst im Gesellschafts-Journal erscheinen wird, gibt Hr. Prof. v. Dumreicher, welcher den Knaben schon früher auf seiner Klinik untersucht hatte, eine berichtigende Erklärung über die Bildung der unteren Extremitäten, von denen Dr. Schuller angenommen hatte, dass die Oberschenkel ganz fehlen, Hr. Prof. v. Dumreicher aber namentlich rechterseits nur eine Verkümmerung sieht; der Knabe zeigt hierauf, wie er geht und läuft.

2. Hr. Prof. Dr. Müller liest seine Kritik des Kreutzer'schen Werkes „über die gesammte Veterinärkunde" (ist von S. 74 — 86 dieses Heftes mitgetheilt).

3. Hr. Dr. Körner, Assistent des Hrn. Prof. Dr. Skoda, hält einen Vortrag über das Nonnengeräusch (wird ausführlich im Gesellschafts-Journal erscheinen). Nach diesem grösstentheils polemischen Vortrage schliesst die Sitzung mit der Bemerkung des Hrn. Prof. Dr. Skoda, dass das Nonnengeräusch jedenfalls in mehreren Ursachen begründet sei, und eine genügende Erklärung zu den schwierigsten Erörterungen gehöre.

Dr. **Heschl**, Sekretär.

Verzeichniss der in Wien wohnenden Mitglieder de

O r d e n t l i c h e

Präsident: Dr. ***Rokitansky***, k. k. o. Prof.
Präsid. Stellvertr.: Dr. ***C. D. Schroff***, k. k. o Prof.

Erster Sekr.: Dr. ***Türck***, ord. Arzt i. allg. Kr
Zweiter Sekretär: Dr. ***Blodig***, Docent.

Erste Sektion für Pharmakologie	Zweite Sektion für Physiologie und Pathologie	
Vorsitzer: Dr. ***Pleischl***, k. k. Reg. Rath Stellvertr. d. Vors.: Dr. ***Kainzbauer***, Doc. Sekretär: Dr. ***Flechner*** Stellvertr. d. Sekretärs: Dr. ***Wertheim***	Vorsitzer: Dr. ***Skoda***, k. k. o. Professor Stellvertr. d. Vors.: Dr. ***v. Dumreicher***, k. k. o. Prof. Sekretär: Dr. ***Heschl***, Assistent Stellvertr. d. Sekretärs: Dr. ***Müller***, k. k. o. Prof.	
Dr. ***Binder*** „ ***Boschan*** „ ***Dreyer***, k. k. Oberst. Feldarzt, Min. R. „ ***Egger***, k. k. Hof-Wundarzt „ ***Fenzl***, k. k. o. Professor „ ***Frankl, Joh. Ad.*** „ ***Goldberger*** „ ***Hassinger***, k. k. Feld-Stabsarzt „ ***Heider***, Docent „ ***Heidler***, k. k. Rth. u. Feld-Stabsarzt „ ***Hofmansthal, Sig. v.*** „ ***Jacobovics*** sen., emer. Phys. „ ***Kner***, k. k. o. Prof. „ ***Kurzak***, k. k. o. Prof. u. spect. Dec. „ ***Matzel*** „ ***Preyss*** „ ***Redtenbacher, Jos.***, k. k. o. Prof. „ ***Schneider***, k. k. o. Prof. „ ***Schneller***, spect. Dec. „ ***Schroff, C. D.*** „ ***Specz, von***, em. k. k. o. Prof. „ ***Streinz, Jos.*** „ ***Unger***, k. k. o. Prof. „ ***Vogel*** „ ***Zavisics***	Dr. ***Arneth***, Docent „ ***Bednař***, Docent „ ***Brücke***, k. k. o. Prof. „ ***Cessner***, Docent „ ***Dittel***, Sek. Chir. „ ***Elfinger*** „ ***Fritsch***, k. k. Hofarzt „ ***Fuchs*** „ ***Hebra***, k. k. a. Prof. „ ***Helm***, k. k. a. Prof. „ ***Herzfelder***, Prim. Arzt im Israel. Spit. „ ***Hoffmann, Jos.*** „ ***Hyrtl***, k. k. o. Prof. „ ***Kolisko***, ord. Arzt im allg. krkh. u. Docent „ ***Linhart***, Docent „ ***Löbl*** „ ***Lorinser***, Prim. Wund-Arzt im Wied. Krkh. „ ***Marouschek***, Physik. im Versorg. Hause „ ***Mayr***, Prim. Arzt im Kinderspit. a. d. Wied. „ ***Meyr, Ign.***, Docent „ ***Mülböck***	Dr. ***Obersteiner*** jun. „ ***Öttinger***, ord. Arzt im Wied. Krankenh. „ ***Paulus***, Custos am Josephinum „ ***Pissling*** „ ***Pleniger***, Haus-Arzt im Theresianum „ ***Politzer*** „ ***Redtenbacher***, ***Wilh.*** „ ***Rokitansky*** „ ***Röll***, k. k. o. Prof. „ ***Schlesinger***, ***Herm.*** „ ***Seligmann***, k. k. a. Professor „ ***Standthartner***, ordin. Arzt im allg. krkh. „ ***Stellwag, von*** „ ***Sterne*** „ ***Sternikel*** „ ***Türck*** „ ***Wedl***, Docent „ ***Zeissl***, Docent „ ***Zsigmondy***, Prim. Arzt im Prov. Strafh.

K o r r e s p o n d i r e n d e

Dr. ***Dinstl***, k. k. Salinenarzt Pharm. Mag. ***Fuchs*** Dr. ***Heller***, Docent	Dr. ***Helm, Carl*** Pharm. Mag. ***Pack***

E h r e n

Dr. ***Baumgartner***, Ritt. ***v.***, Exc., k. k. Minister „ ***Bonelli, von*** „ ***Diesing*** „ ***Ettingshausen, A. v.***, k. k. Reg. Rth. u. o. Prof. „ ***Grohmann*** „ ***Haidinger***, Sekt. Rath im k. k. Minist. für Landesk. u. Dir. d. k. k. geolog. Reichsanst.	Dr. ***Hammer-Purgstall***, Freiherr ***von*** ***Hauslab***, Ritter ***von***, k. k. F. M. L. u. Feld-Artill. Direkt. ***Hayne***, em. k. k. o. Prof. d. Thierheilkde. ***Heckel***, Custos-Adj. d. k. k. Hof-Natur. Kab. „ ***Heintl***, Ritt. ***von***, k. k. Finanz-Rath „ ***Jäger, Carl***

k. k. Gesellschaft der Ärzte im Gesellschfatsjahre 18$\frac{53}{54}$.

M i t g l i e d e r.

Cassier: Dr. *Stainer*.
Bibliothekare: Dr. *Wilh. Redtenbacher* und Dr. *Wotzelka*.

Dritte Sektion
für Staatsarzneikunde

Vorsitz.: Dr. *Dlauhy*, k. k. o. Prof.
Stellvertr. d. Vorsitz.: Dr. *Haller*, Prim. Arzt u. Docent
Sekr.: Dr. *Massart*, k. k. St. Arm. A.
Stellvertr. d. Sekret.: Dr. *Hueber*, k. k. Bez. Arm. Arzt

Dr. *Bernt*, k. k. Kreis-Mediz. Rath
„ *Creutzer*, k. k. Pol. Bez. Arzt
„ *Fleckenstein*, k. k Pol. Bez. A.
„ *Gallisch*, k. k. Pol. Bez. Arzt
„ *Gobbi*, k. k. Minist. Rath
„ *Haindl*, k. k. Med. Rath
„ *Haschek*
„ *Hofmannsthal, Ign. v.*
„ *Huber*
„ *Jakoborics* jun.
„ *Innhauser*, k. k. Pol. Bez. Arzt
„ *Jurié*, Phys. im Versorghause
„ *Knolz*, k. k. Reg. Rath
„ *Köck*, k k. Bez. Ger. u. Arm. A.
„ *Leitner*, k. k. Stdt. Arm. A.
„ *Lenk*
„ *Lerch*, k. k. Bez. Arm. Arzt
„ *Melzer*, k. k. Med. Rath
„ *Nusser*, k. k. Pol. Bez. Wd. A.
„ *Oberhofer*, k. k. Bez. Arm A.
„ *Prinz*, k. k. Med. Rath
„ *Reider, von*
„ *Schauenstein*, Assistent
„ *Spaeth*, suppl. Prof.
„ *Stainer*
„ *Vest, von*, k. k. Stdt. Arm. A.
„ *Willačil*, Sekundar-Arzt
„ *Wotzelka*

Vierte Sektion
für Therapie

Vorsitzer: Dr. *Oppolzer*, k. k. o. Professor
Stellvertreter des Vorsitzers: Dr. *Schuh*, k. k. o. Professor
Sekretär: Dr. *Winternitz*
Stellvertreter des Sekretärs: Dr. *Lumpe*

Dr. *Altenberger*
„ *Bartsch*, k. k. o. Prof.
„ *Bertolini, von*
„ *Blodig*
„ *Bittner*, Prim. A. im allg. Krkh.
„ *Brants*
„ *Braun, K.*, Docent
„ *Breuning, von*
„ *Czykanek*
„ *Eckstein*
„ *Effenberger*, Doc.
„ *Eisenstein*, Rit. *v.*
„ *Frankl, Rud.*
„ *Fröhlich*
„ *Giegl*
„ *Göllis*
„ *Götz*
„ *Gözsy, von*
„ *Gutz*
„ *Güntner*, k. k. Minist. Rath
„ *Hager*, k. k. Rath
„ *Hayne, Jakob*
„ *Herzog*
„ *Hieber, von*

Dr. *Hoffmann, Adolf*
„ *Hönigsberg, von*, ord. Arzt i. Wied. Krankenh.
„ *Huml*
„ *Jäger, Eduard*
„ *Jäger, Fr.*, k. k. R.
„ *Jarisch*, k. k. Leib-Zahnarzt
„ *Joris*
„ *Ivanchich, v.* Doc.
„ *Kapsamer*, k. k. Bez. Arm. Arzt
„ *Karl*, k. k. Stdt. Arm. Aug. Arzt
„ *Kluky*
„ *Lackner, J. N.*
„ *Mauthner*, Rt. *v.*, k. k. a. Prof.
„ *Melicher*
„ *Mussak*
„ *Obersteiner* sen.
„ *Pasquali*
„ *Raimann*, k. k. o. Prof.
„ *Reimann*, Prim. Arzt i. Barmh. Sp.

Dr. *Riedl*, k. k. Med. R.
„ *Rosswinkler*, k. k. Regts. Arzt
„ *Seeburger*, k. k. Leibarzt u. Hofr.
„ *Sigmund*, k. k. a. Prof.
„ *Sterz, C.*, Prim. A. i. allg. Krkh.
„ *Stofella*
„ *Strauss*, k. k. Pol. Bez. Arzt
„ *Strautz*
„ *Till*
„ *Trogher*, Erzherzogl. Leibarzt
„ *Ulrich*, suppl. Pr. W. A. i. allg. Krkh.
„ *Vering, von*
„ *Viszanik*, Prim. A. in der Irren-Anst. u. Docent
„ *Well, v.*, k. k. Minist. Rath
„ *Wimmer*, Docent
„ *Zink*
„ *Zipfel*, Docent

M i t g l i e d e r.

Dr. *Ragsky*, Vorstand des chem. Laborat. an der k. k. geolog. Reichsanstalt
„ *Schabus*, k. k. o. Prof.

Dr. *Spitzer*, emerit. Prof. in Constantinopel
Theod. Wertheim, Docent
Pharm. Mag. Edler *v. Würth*

M i t g l i e d e r.

Dr. *Kreil*, Dir. d. k. k. meteor. magn. Centr. Anst.
„ *Littrow*, Dir. d. k. k. Sternw. u. o. Prof.
Marschall, Graf *von*
Maucher, k. k. Landesger. Rath
Meissner, k. k. Regierungsrath.
Partsch, Vorst. u. Cust. d. k. k. Hof-Min. Kab.
Pasqualati, Freiherr *von*

Prechtl, Ritter *von*, k. k. Reg. Rth. u. emerit. Direkt. d. k. k. polytechn. Institutes
Dr. *Reichenbach, Carl* Freiherr *von*
„ *Schrötter*, k. k. o. Prof.
„ *Schroff, St.*, k. k. Rath
„ *Singer*, k. k. Primararzt
„ *Zippe*, k. k. o. Prof.

Nachfolgende Werke sind im Laufe des letzten halben Jahres an die k. k. Gesellschaft der Ärzte eingesandt worden:

Ärztlicher Bericht über das k. k. allgemeine Krankenhaus. Wien 1852.

Dr. Talma, A. F., Mémoires sur quelques points fondamentaux de la médecine dentaire. Bruxelles 1852. Série I.

Serie di documenti comprovanti la validita terapeutica dello specifico contro il morbo colera scoperto dal Dr. Vincenzo Abela l'anno 1850. Malta 1851.

Notice sur l'Huile de foie de Morue de Hogg et Cp. 2 rue Castigl. Paris.

Medizin. Jahrbücher für das Herzogthum Nassau, herausgegeben von Dr. Franque, Dr. Fritze und Dr. Vogler. Hft. IX u. X. Wiesbaden 1851 u. 1852.

Abhandlungen der k. k. geolog. Reichsanstalt, in 3 Abtheilungen. Bd. I. Wien 1852.

Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. 1852. 3ter Jahrgang. Nr. 3. Juli bis September.

Dr. Bednař, die Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge. Th. 4.

Jahresbericht der schlesischen Gesellschft für vaterländische Kultur.

Verhandlungen des zoolog. botan. Vereines in Wien. 1852 und 1853.

Wharton Jones, discovery that the Veins of the Bat's Wing are endowed with rhytmical contractility.

Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften. Math. nat. Kl. Bd. IX. Jahrg. 1852. Hft. 4.

Dr. Spengler, brunnenärztliche Mittheilungen über die Thermen zu Enns. 1853.

J. J. Pohl und J. Schabus, Tafeln zur Bestimmung der Capillardepression in Barometern.

C. Hennig, erklärendes Wörterbuch oder Commentar zu allen Pharmakopöen. 1853.

Dr. Crocq, du traitement des fractures de membres. 1851.

Wildberger, erster Bericht über die orthopädische Heilanstalt in Bamberg. 1852.

Dr. Gruber, über das Foramen jugulare im Schädel des Menschen und ein in demselben gefundenes Knöchelchen. 1852.

„ Zieleniewski, die Heilquellen von Szczawnica. 1853.

„ Fattori, sul modo più efficace per curare e guarire le malattie cutanee. 1853.

Mittheilungen des Vereines Nassauischer Ärzte. 1852.

Stein, Prof., Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Eingeweidewürmer.

Dr. H. Locher, Erkenntniss der Lungenkrankheiten. 1853.

„ Eulenburg, die schwedische Heilgymnastik. 1853.

„ Heusinger, die Milzkrankheit der Thiere und des Menschen. 1850.

Wittich, die acute Pneumonie. 1850.

Dr. Frank, systemat. Lehrbuch der gesammten Chirurgie. 1849—1852.

Über einige Augenkrankheiten.

Von Dr. **Ignaz Meyr,**
Docenten der Augenheilkunde.

I.

Die Entzündung des Ciliarkörpers.

Vortrag, gehalten in der Sektion für Physiologie und Pathologie am 25. Februar 1853.

Dass Erkrankungen des Ciliarkörpers, insbesondere Hyperämien und Exsudativ-Prozesse nicht gar selten vorkommen müssen, ergibt sich schon a priori aus dem Gefäss- und Nervenreichthume, so wie aus der hohen anatomisch-physiologischen Bedeutung dieses Gebildes. Wenn dessenungeachtet die Entzündung desselben minder häufig besprochen wurde, so mag der Grund davon theils in der verborgenen Lage dieses Organes, theils, und zwar vorzugsweise darin liegen, dass die Entzündung desselben nur selten für sich allein vorkommt, sondern meistens mit Entzündung der Hornhaut oder Regenbogenhaut complizirt ist, deren Erscheinungen sodann in den Vordergrund treten, und die Benennung der Krankheit veranlassen.

Ammon hat das Verdienst, die Entzündung des Orbiculus ciliaris zuerst im Jahre 1829 beschrieben zu haben. Er gab ihr den Namen Ophthalmodesmitis, welcher jedoch als minder passend gelten muss, da dieses Organ nicht bloss ein Band ist. Mehrere Augenärzte haben später die isolirte Entzündung des Ciliarkörpers geläugnet, obschon sie von Ammon und später von Berard, Tavignot und Walther festgestellt wurde.

Da der Ciliarkörper mit den benachbarten Gebilden, der Choroidea, Iris, Zonula und Cornea in unmittelbarer Verbindung steht, so ist es wohl begreiflich, dass dessen Entzündung sich in

der Mehrzahl der Fälle mit Entzündung der genannten Gebilde complizirt; indessen beobachtet man doch Fälle, in denen die Entzündung desselben allein bestand, oder wenigstens primitiv in dem genannten Organe auftrat und sich erst im weiteren Verlaufe auf die benachbarten Gebilde verbreitete.

Theils die physiologische Funktion des Corpus ciliare, theils die unmittelbare Nähe solcher Theile des Auges, deren Integrität für das ungestörte Sehvermögen höchst nothwendig ist, lassen über die Wichtigkeit der krankhaften Prozesse am Ciliarkörper keinen Zweifel übrig.

Es lassen sich mehrere Varianten dieser Entzündung beobachten, welche von der Ausdehnung des Entzündungsprozesses, von der Natur der gelieferten Exsudate und von dem Verlaufe der Krankheit abhängig sind. Wir unterscheiden demnach eine partielle Entzündung des Ciliarkörpers (auch von Ammon beschrieben), die nur auf einen grösseren oder kleineren Abschnitt des Kreises beschränkt ist, und eine totale auf den ganzen Umfang des Ciliarkörpers ausgebreitete. Eine besondere Berücksichtigung verdient jedoch in letzterer Beziehung der Umstand, dass der Entzündungsprozess in manchen Fällen mehr in dem äusseren Theile des Ciliarkörpers, dem sogenannten Ciliarmuskel oder Tensor Choroideae abläuft, während er in anderen Fällen vorzugsweise in dem inneren Theile, den Ciliarfortsätzen haftet. Es ist die Berücksichtigung dieses Sitzes um so wichtiger, als davon zum Theile die Art der hinzutretenden Complikation, die Beschaffenheit der Exsudate, so wie der Verlauf und die verschiedenen Ausgänge der Krankheit abzuhängen scheinen.

Diejenige Art der Entzündung, welche in dem Ciliarmuskel vorzugsweise ihre Produkte absetzt, ist häufiger nur auf einzelne Stellen des Umkreises des Ciliarkörpers beschränkt, als die im innern Theile desselben auftretende. (Es ist diese Form die von Ammon als Entzündung des Orbiculus ciliaris aufgestellte Form.) Zu den Erscheinungen dieser Entzündung gehört vor allem ein dichter, intensiv rosenrother Saum um die Cornea, welcher bei partieller Kyklitis ebenfalls bloss partiell ist. Die feinen, sehr dicht gedrängten Gefässe bilden einen Ring um die Circumferenz der Cornea, welcher jedoch von dem Rande der letzteren häufig durch einen feinen bläulichen Sulcus abgegrenzt

ist. Die Bindehautgefässe nehmen zwar meistentheils an der Hyperämie Theil, doch ist das mehr oberflächliche, aus dickeren und gewundenen Gefässen bestehende, mehr dunkelrothe Gefässnetz deutlich von dem besprochenen tieferen Gefässringe zu unterscheiden, welcher durch die Überfüllung der Capillaren der von den Muskelarterien herstammenden vorderen Ciliararterien gebildet wird. Hat die Hyperämie und Stase einen höheren Grad erreicht, so kommt es nicht selten durch Störung der Circulation im Innern des Auges und durch Compression der Venen zur Ausdehnung des Schlemm'schen Kanales, und es tritt sodann ein bläulicher Ring an der Grenze zwischen Cornea und Sclera deutlicher hervor. Das Exsudat erscheint in solchen Fällen entweder als plastisches oder als seröses, häufiger noch als letzteres. Bei der plastischen Exsudation erscheint der Ciliarmuskel aufgelockert, geschwollen, von plastischem Exsudate durchsetzt, die Verbindung zwischen ihm und dem Rande der Sclera wird dadurch oft fester, inniger. Ist die Exsudation ziemlich reichlich, so beobachtet man um die Cornea herum eine deutliche, auf 1 bis $1\frac{1}{2}$ Linien ausgedehnte Wulstung. Das seröse Exsudat ergiesst sich zwischen den Ciliarkörper und die Sclera, und kann bei massenreicher Ansammlung durch Druck Verdünnung und Atrophie des Ciliarringes, so wie Ectasien der Sclera (Scleroticalstaphylome) hervorrufen.

Eine weitere Erscheinung bei dieser Entzündungsform ist eine schwache nebelartige Trübung der hinteren elastischen Hornhautlamelle, welche, wenigstens im Anfange des Leidens von einer stärkeren, durch den angeschwollenen Ciliarmuskel bedingten Spannung dieser Lamelle verursacht wird. In der Mehrzahl der Fälle jedoch erstreckt sich der Entzündungsprozess auch auf die hintere Wand der Cornea, welche Complikation als Kerato-Kyklitis bezeichnet wird. Es ist diess leicht durch die Verbindung der genannten Gebilde zu erklären, da sich unter dem dünnfaserig zerfallenden Theile der Membr. Descemeti (dem Verbindungsnetz dieser Haut und der Iris) Blutgefässe wahrnehmen lassen, welche sich unter Bildung einiger Maschen bis jenseits des Hornhautrandes erstrecken, und auch schon von Arnold wahrgenommen wurden, der sie aus den Blutgefässen des Strahlenringes stammen lässt. Man beobachtet daher bald das Auf-

treten einer fein punktirten oder fleckigen Trübung der Cornea, deren Sitz sich bei seitlicher Betrachtung leicht in der tieferen Lage derselben unterscheiden lässt. Bei acutem Verlaufe der Entzündung und lebhafter Intensität erstreckt sich selbst die Gefässinjektion auf die Cornea; die feinen Gefässe sind sodann concentrisch, dicht und bilden einen meist gegen das Centrum der Hornhaut hin scharf abgeschnittenen Rand. Ich sah jedoch nie bei dieser Entzündungsform die Gefässe sich weit gegen die Mitte der Cornea hinein erstrecken. Die Iris ist wegen der beträchtlichen Hyperämie ihres Gewebes meistentheils träger beweglich, die Pupille jedoch wenig verändert, zuweilen jedoch, bei beträchtlichem Drucke der Exsudate auf den Ciliarkörper und die in ihm verlaufenden Nerven, erweitert. Bei der partiellen Entzündungsform sieht man auch die Pupille wegen partieller Lähmung der Ciliarnerven zuweilen gegen den Entzündungsherd hin erweitert und verzogen. — Die physiologischen Symptome: Schmerz, Lichtscheu und Thränenfluss sind sehr veränderlich. Bei acutem Auftreten und lebhafter Röthe ist auch der Schmerz heftiger, und die Lichtscheu, so wie der als Reflex auftretende Lidkrampf bedeutender. In manchen Fällen jedoch fehlen Schmerz und Lichtscheu gänzlich. Das Sehvermögen ist jedoch meistentheils beeinträchtigt, und es beruht diess theils auf der Hyperämie der wichtigen Gebilde im Innern des Auges, theils auch auf der durch den Entzündungsprozess eingeleiteten Trübung der Hornhaut.

Es könnte die partielle Entzündung des Ciliarkörpers wohl leicht mit der partiellen Scleritis verwechselt werden, da einzelne Symptome beiden Krankheitsformen zukommen. Man wird jedoch die Diagnose auf eine partielle Scleritis stellen, und die Immunität des Ciliarkörpers am Krankheitsprozesse behaupten können, wenn man bemerkt, dass die dunkelrosenrothe Färbung und die gleichmässige Aufwulstung deutlich aus einem Aggregate von gelblichen Körnern besteht, und auch bei bestehender Anwulstung die Funktion der Iris, so wie der Retina, die Stellung und Grösse der Pupille nicht abnorm ist, insbesondere aber, wenn die Infiltration und hügelige Anschwellung noch in die durchsichtige Hornhaut hineinreicht.

Die Entzündung des Ciliarmuskels hat auch öfters einen chronischen Verlauf. Störungen des venösen Kreislaufes scheinen

in solchen Fällen eine besondere Beziehung zur Entstehung der Krankheit zu haben, da der Hauptstamm der Augenvene eigentlich nichts anderes ist, als eine grosse Verbindungsvene zwischen der Vena facialis anterior und den grossen Bluthältern am Schädelgrunde. Bekanntlich gehört die venöse Stase zu den dauerndsten, macht die sachtesten Fortschritte und setzt am ehesten seröse Produkte. Durch die chronische Entzündung entstehen daher als Ausgänge des Leidens nicht selten partielle Ectasien der Sclerotica (Scleroticalstaphylome). Eben so kann die Krankheit durch vermehrte Sekretion des Humor aqueus und durch stärkere Durchfeuchtung des Hornhautgewebes zum Hydrophthalmus anterior führen, entweder mit kugelförmiger oder mit kegelförmiger Ausdehnung der Cornea. Wenn schon die Heranbildung einer Cornea conica nicht in allen Fällen genau nachgewiesen werden kann, so mag doch in vielen Fällen zum Entstehen dieses Zustandes die Irritation und chronische Entzündung des Ciliarkörpers mit beitragen. Ich beobachtete bei einem Individuum, welches mit einer exquisiten Cornea conica behaftet war, gleichzeitig Ectasien der Sclerotica in Folge vorausgegangener Entzündung des Ciliarkörpers und der Choroidea. Desgleichen sah ich bei einem Mädchen, welches wegen Menostasie an chronischer Kyklitis litt, neben einer beginnenden Ectasie der Sclerotica eine bedeutend stärkere Wölbung der in ihrem peripherischen Theile getrübten Cornea auf dem erkrankten Auge; dasselbe war stark kurzsichtig; durch eine Concavbrille wurde das Sehvermögen verbessert.

Tritt der Exsudationsprozess vorzugsweise am innern Theile des Ciliarkörpers (in den Ciliarfortsätzen) auf, so ist die Kyklitis meistentheils mit Entzündung der Choroidea oder der Iris complizirt, so dass auch die Krankheitserscheinungen je nach der Theilnahme dieses oder jenes Gebildes eine wesentliche Verschiedenheit zeigen. Seltener mögen wohl jene Fälle sein, wo die Kyklitis frei von jenen Complikationen ist, kommen jedoch nichtsdestoweniger zur Beobachtung. Sie tritt meistentheils akut auf, und mag wohl in der Mehrzahl der Fälle auf den ganzen Umkreis des Ciliarkörpers ausgedehnt sein. Zu den Symptomen derselben gehören jener schon besprochene lebhafte rosenrothe oder dunkelrothe Gefässring um die Cornea, dessen Gefässe den Cornealrand nicht überschreiten; eine leichte Trübung der Membrana

Descemeti (ob diese durch stärkere Spannung der Membran, oder durch qualitativ veränderten Humor aqueus bedingt sei, ist nicht entschieden; jedenfalls mischen sich Exsudatpartikelchen dem Humor aqueus bei und können somit durch Präcipitation die Durchsichtigkeit der hinteren Lamelle der Cornea stören). Die Iris ist, so lange sie an dem Entzündungsprozesse noch nicht Theil nimmt, von normaler Farbe und Textur, ihre Bewegung beim Lichtwechsel geht jedoch sehr träge und unvollkommen vor sich, die Pupille ist etwas weiter als im normalen Zustande, und entweder regelmässig rund oder an einzelnen Stellen Winkel bildend, indem der Pupillarrand der Iris daselbst etwas zurückgezogen ist, und angelöthet scheint. Die Iris kann auch in Fällen, in welchen massenreiche Entzündungsprodukte, und zwar plastische hinter ihr angehäuft sind, eine Ausbauchung in die vordere Kammer zeigen. Die Krankheitsprodukte können bei erweiterter Pupille zuweilen mit freiem Auge beobachtet werden. Liefert die Entzündung ein plastisches Exsudat, so ist der Ciliarkörper dadurch gelockert, angeschwollen, von Exsudatkörpern durchsetzt, der Pupillarrand der Iris erscheint an mehreren Stellen wie ausgezackt und nach rückwärts gezogen, die Exsudate lagern sich in verschiedener Anordnung und Gruppirung an der vorderen Kapsel der Linse, so wie an der Zonula an, und die dadurch entstandenen Trübungen können in einzelnen Fällen mit der Loupe genau beobachtet werden. Tritt Iritis hinzu, so verengert sich die Pupille immer mehr und kann durch faserstoffige Exsudate ganz geschlossen werden. Flüssigere Exsudate mischen sich dem Kammerwasser bei, und veranlassen entweder eine leichte Trübung (flockige Gerinnung) desselben, oder senken sich (namentlich bei Eiterung) in demselben und stellen ein Hypopyon dar. Auch können derlei Produkte in die Höhle der Kapsel, so wie in den Petit'schen Kanal hineingelangen. Bei tumultuarischer Congestion kommt es wohl auch zur Berstung von Gefässen des Ciliarkörpers, und durch Blutergiessung zur Entstehung eines Hämophthalmus. Bei hohem Grade der Entzündung kann durch die Störung der Circulation im Innern des Auges der Druck des Blutes auch in entfernteren Gefässbezirken derart gesteigert werden, dass in Folge dessen seröse Infiltration auftritt, daher Röthe und Ödem der Conjunktiva, zuweilen auch Ödem der Augenlidränder im Gefolge der Entzündung

auftreten. Die subjektiven Erscheinungen, Schmerz, Lichtscheu, vermehrte Thränensekretion, fehlen kaum jemals, besonders in den ersten Stadien der Entzündung, und finden in der Irritation der Ciliarnerven, welche durch die Anschwellung des Ciliarkörpers und den Druck der Exsudate Druck und Zerrung erleiden müssen, ihre genügende Erklärung. Zu den Ausgängen dieser Entzündung sind zu rechnen:

1. Die Zertheilung, welche wohl bei zeitiger und zweckmässiger Behandlung und nicht sehr reichlicher Exsudation eintreten kann.

2. Die Verdickung und Hypertrophie des Ciliarkörpers in Folge der in demselben angehäuften geronnenen Exsudate. Ammon fand die Hypertrophie des Ciliarkörpers in sechs kranken Augen, und zwar eine dicke, undurchsichtige, fast aus einzelnen kleinen Klümpchen bestehende Masse, die sich im Wasser auflockerte, und dem gekochten Eiweiss sehr ähnlich, jedoch zäher als dieses war. Dieses plastische Exsudat erstreckte sich auch in mehreren Fällen auf die benachbarten Organe. Dadurch können Verwachsungen des Ciliarkörpers mit dem Pupillarrande der Iris eingeleitet werden. Besonders wichtig und interessant ist die Beziehung, in welcher derlei Exsudationen zur Bildung des grauen Staares stehen. Das plastische Exsudat kann sich auf der vorderen Kapselwand niederschlagen und dadurch zur Entwickelung des Kapselstaares Veranlassung geben. In gleicher Weise kann die Zonula verdickt und getrübt erscheinen, und die Linse kann bei dieser krankhaften Veränderung der sie umgebenden Glashäute in cataraktöse Trübung verfallen. Ammon beschreibt einen Fall, in welchem der Orbiculus capsulo-ciliaris getrübt und verdickt war. Es zeigten sich (bei erweiterter Pupille) Erhabenheiten und Vertiefungen an demselben und weisse Fasern, welche vom Rande der Kapsel bis zu den Ciliarfortsätzen reichten. Die Linse war cataraktös getrübt und die Kapsel an die Ciliarfortsätze mehr adhärent, daher die Depression der Catarakta in diesem Falle nicht gelang. An Thieraugen, welche mit Catarakta behaftet waren, beobachtete ich mehrmals jene krankhaften Veränderungen am Ciliarkörper und an der Zonula, wodurch Auflagerungen und Verdickungen der Kapselwände herbeigeführt wurden. In einem derselben, in welchem die Krankheit durch

Verletzung herbeigeführt wurde, fand ich nebst Hornhautnarben und vorderer Synechie die innere Fläche des ganzen Ciliarkörpers mit einer Schichte grauen Exsudates bedeckt, welches hie und da zu fibrösen, sehnenartig glänzenden Fäden verdickt war. Vom hintern Rande des Corpus ciliare war eine derbe, fibröse Pseudomembrane über die hintere Kapsel ziemlich straff gespannt, welche mit jener Exsudatmasse zusammenhing. Die vordere Kapsel an einigen Stellen durch Auflagerungen getrübt und etwas geschrumpft, die hintere Kapsel fast durchaus durchsichtig und glashell, nur am Umfange, wo sich die Zonula ansetzt, etwas verdickt und getrübt, und nach oben und aussen mit dem Ciliarkörper verwachsen. Die Linse in eine cataraktös getrübte, breiige Masse verwandelt, welche die Kapselhöhle nur etwas mehr als die Hälfte ausfüllte.

3. Atrophie des Ciliarkörpers fand Ammon in den Augen eines skrophulösen Mädchens. Die Orbiculi ciliares waren sehr breit, aber dünn, dass sie im Wasser schwimmend und unter der Loupe betrachtet das Ansehen einer nicht eingespritzten Pupillarmembran hatten. Eine solche Verdünnung und Atrophie kann bei serösem Exsudate durch Druck und stärkere Ausdehnung des Ciliarkörpers herbeigeführt werden.

4. Eiterung; von Mehreren als Ausgang eines Kyklitis geläugnet, kommt sie jedoch bei heftiger Entzündung und acutem Verlauf, wo eine reichliche Menge des Exsudates abgesetzt wird, zuweilen vor. Der gebildete Eiter gelangt am ehesten in die Augenkammern und erscheint sodann in der vorderen Kammer als Hypopyon. Ich habe schon früher auf diese Entstehung des Eiterauges bei manchen Fällen von Hornhautentzündungen hingewiesen (s. nächsten Artikel). Die Bedingungen zur Eiterung sind hier wieder hoher Grad des Entzündungsprozesses, acuter Verlauf desselben und reichlicher Erguss des Exsudates, welches bei dem Umstande, dass es nicht von hoch organisirten Theilen umgeben ist, wenn es nämlich in die vordere Kammer ergossen wurde, leicht in Eiter verwandelt wird; nebstbei noch Schwäche des Auges oder des ganzen Organismus. Auch kann der Eiter in den Raum des Petit'schen Kanales gelangen, wo dessen Gegenwart bereits von mir und anderen nachgewiesen wurde. Nebst dem Eiter kann sich zugleich plastisches Exsudat im Umkreise der Linsenkapsel anlagern, und

die Bildung einer Cataracta caps. ant. veranlassen. Ein hierher gehöriger Fall ist folgender: Ein 20jähriger Drechslergesell erlitt im Jahre 1848 beim Losschiessen eines Gewehres eine Verletzung des rechten Auges durch einen Splitter eines zerplatzten Zündhütchens, die dadurch entstandene Entzündung wurde in 10 Tagen glücklich gehoben; es blieb jedoch eine leichte Gesichtsschwäche dieses Auges zurück. Am 19. Dezember 1852 empfand Patient plötzlich einen brennenden Schmerz in demselben Auge, mit alsbaldiger Trübung des Sehvermögens. Er erschien am 21. Dezember auf der Augenklinik, wo sich folgende Erscheinungen zeigten: Das obere Lid des rechten Auges leicht geröthet, ödematös; die Conj. palp., so wie die Conj. bulbi netzförmig injizirt, in der letzteren um den Umkreis der Cornea ein rosenrother, $1\frac{1}{2}$ Linien breiter Gefässring durch Injektion der vorderen Ciliargefässe; die Cornea glanzlos und matt, zeigt nach aussen und oben eine sehr kleine Narbe. Am Boden der vorderen Kammer eine beiläufig 1 Linie hohe eiterige Exsudatmasse. Die Farbe der am gesunden Auge blauen Iris hat einen Stich ins Grünliche, ihr Gewebe normal, die Beweglichkeit derselben träge, jedoch noch deutlich vorhanden. Die Pupille nach oben und innen verzogen, daselbst einen kleinen Winkel bildend, und etwas erweitert. Sieht man von oben zwischen Iris und Linse, so gewahrt man deutlich hinter der ersteren am Rande der Linsenkapsel, und zwar nach innen eine halbmondförmige, gelblichweisse Exsudatmasse. In der Mitte des Krystallkörpers keine Trübung wahrnehmbar. Pat. hat stechende Schmerzen im Auge, in der Stirne und Schläfengegend, welche sich Nachts verschlimmerten; er klagt zugleich über Eingenommenheit des Kopfes und öfters eintretenden Schwindel. Das Sehvermögen dergestalt geschwächt, dass Pat. nur grössere Gegenstände wie in Nebel gehüllt unterscheidet. Die Lichtscheu sehr mässig. — Hier konnten somit die sichtbaren eiterigen Exsudate nur von dem Ciliarkörper geliefert worden sein, wofür schon die ziemlich normale Iris und die Erweiterung der Pupille sprachen. Die halbmondförmige eiterige Masse an der Peripherie der Linsenkapsel war hier aller Wahrscheinlichkeit nach im Petit'schen Kanale angesammelt. — Pat. erhielt nach einem vorausgeschickten Purgans und einer örtlichen Blutentleerung durch 8 Blutegel, innerlich das Calomel zu 1 Gran mit $\frac{1}{6}$ Gran Opium pro dosi,

drei Mal täglich; nebstbei ein narkot. Liniment aus Extr. opii aq. in die Supraorbital- und Schläfengegend. Das Exsudat in der vorderen Kammer war nach drei Tagen grösstentheils resorbirt. Es trat jedoch neuerdings eine heftigere entzündliche Aufregung auf, wesshalb die örtliche Blutentziehung wiederholt und das Calomel 6 Mal täglich gereicht wurde, worauf sich Schmerz und Lichtscheu minderte und das in der vorderen Kammer abgelagerte Exsudat gänzlich schwand. Gegen Ende Dezember verkleinerte sich auch jene halbmondförmige, in der hinteren Kammer befindliche Exsudatmasse, indem sie allmählig kürzer und schmäler erschien; auch die Cornea erhielt Anfangs Jänner mehr Glanz und das Sehvermögen besserte sich zusehends. Am 10. Jänner wurden die Calomeldosen gänzlich beseitigt, und örtlich das Ungt. cin. mit Opiumextrakt in der Supraorbitalgegend eingerieben. Pat. verliess den 15. Jänner die Klinik, um welche Zeit die Exsudate an der Peripherie des Krystallkörpers sich bis auf wenige hie und da unterbrochene Stellen verloren hatten, und das Sehvermögen des Kranken ziemlich gut war.

5. Es liegt die Vermuthung nahe, dass bei chronischer Reizung und Entzündung des Ciliarkörpers auch die Menge des secernirten Humor aqueus zunimmt, die vordere Kammer mehr ausgedehnt wird, und dadurch der sogenannte Hydrophthalmus anterior entsteht, eine Krankheit, über deren ätiologisches Zustandekommen wir noch sehr wenig wissen. Wenigstens beobachtete man meistens bei dem Hydrophthalmus anterior eine mehr erweiterte Pupille, trägere oder gänzlich mangelnde Irisbewegung, und eine beträchtlichere Störung des Sehvermögens, als sich durch die stärkere Wölbung der Cornea und Ausdehnung der vorderen Kammer erklären liesse.

6. Der Ausgang in Atrophie des Auges erfolgt nur dann, wenn der Entzündungsprozess auch auf die übrige Choroidea ausgedehnt ist, und durch die massenreichen Produkte die Ernährung des Augapfels beeinträchtigt wird.

Die Ursachen der Entzündung des Ciliarkörpers sind fast dieselben, welche Entzündung der Iris oder Choroidea hervorzurufen pflegen. In dieser Hinsicht sind zuerst die Verletzungen des Sehorganes zu erwähnen, sie mögen zufällig das Auge getroffen haben, oder absichtlich demselben beigebracht werden, wie

z. B. die Operationen des grauen Staares durch die Sclerotica. Von den zufälligen Verletzungen sind besonders solche, welche den Ciliarkörper unmittelbar treffen (durch Stoss oder Erschütterung), so wie fremde in denselben eingedrungene Körper am einflussreichsten. — Was den Einfluss der Dyscrasien betrifft, so ist zunächst der syphilitischen Dyscrasie zu gedenken. Der sekundär syphilitische Krankheitsprozess kann, so wie Iritis, so auch (freilich seltener) eine Kyklitis herbeiführen. Möglich, dass in jenen Fällen, in welchen die syphilitische Ophthalmie als Kerato-Iritis auftritt, jederzeit der Ciliarkörper mehr betheiligt ist. Ich beobachtete mehrere Fälle von Kyklitis, welche durch Lues bedingt waren.

Eine 40jährige Obsthändlerin, welche seit ihrem 7. Lebensjahre eine Reihe mehr oder weniger gefährlicher Krankheiten durchmachte, und seit einem Falle auf das Hinterhaupt, den sie im genannten Jahre erlitt, häufig von Kopfschmerzen gequält wurde, verlor vor einem Jahre die Menstruen, nach deren Ausbleiben eine Vaginalblennorrhöe längere Zeit anhielt. Zwölf Wochen vor ihrem Eintritte in die Augenklinik trat unter Frost- und Hitzegefühl eine Hautkrankheit auf, welche aus bläulich-rothen, 4 bis 5 Linien breiten, infiltrirten Hautstellen bestand, das Gesicht, den grössten Theil des Rückens und die Extremitäten einnahm. Damals hatte sie auch intercurrirende achttägige Halsschmerzen. Das Hautleiden wurde als syphilitisch angesehen und auf der entsprechenden Abtheilung als solches behandelt. Bei ihrer Aufnahme in die Augenklinik zeigten sich kupferfarbene Flecken unter beiden Augenbrauen, wie überhaupt auf der allgemeinen Decke. Rechtes Auge: die Augenlider dunkel geröthet und an den Rändern etwas geschwellt. Die Lidbindehaut gleichmässig hellroth; die Conjunctiva bulbi unter der Hornhaut in einer Breite von 3 bis 4 Linien verwaschen bläulich-roth. Am äusseren Umfange dieser Röthe verlaufen, zu Bündeln formirt, deutlich wahrnehmbare Gefässe. Sowohl die Röthe der Bindehaut, als auch die entwickelten Gefässe waren von der Cornea durch einen schmutzig-grauen, $\frac{1}{4}$ Linie breiten Ring abgegrenzt. Die Thränensekretion vermehrt, die Iris an Farbe und Struktur wenig verändert, ihre Bewegung jedoch träge, ungleichmässig und nicht hinreichend. Die Pupille etwas weiter, nach ab- und einwärts wirklich verzogen

und etwas getrübt. — Am linken Auge zeigte sich beinahe derselbe Zustand, die Struktur der Iris jedoch mehr verwaschen, die Pupille sehr verengt, schleierartig getrübt, und nach aussen winkelig verzogen. Dabei das Gefühl von mässigem Druck in den Augen und am Stirnbein-Augenhöhlenrand; die Lichtscheu mässig, das Sehvermögen getrübt. Es traten hier somit am rechten Auge die Symptome einer partiellen Entzündung des Ciliarkörpers auf.

Die eingeleitete Therapie bestand in der Anlegung von Blutegeln, der Verabreichung von Plummer'schen Pulvern, $1/4$ Gr. pro dosi, 4 Mal des Tages, nebst narkotischen Einreibungen in der Umgebung des Auges. Die acuten Erscheinungen der Entzündung, Röthe, Schmerz und Lichtscheu, traten zwar zurück, doch trat in der Folge deutlich die schleierartige Trübung der Pupille durch Exsudatauflagerungen auf die vordere Kapsel ein, das Gewebe der Iris des rechten Auges war stets sehr wenig verändert, die Pupille blieb erweitert und in der angegebenen Richtung verzogen.

In einem zweiten Falle zeigte sich bei einem jungen Manne, welcher vor einem halben Jahre ein primäres syphilitisches Geschwür mit Anschwellung der Leistendrüsen hatte, und mit einem sekundären maculösen syphilitischen Hautausschlag behaftet war, nachdem einige Tage blosse Empfindlichkeit des Auges gegen das Licht, so wie feine rosige Röthe im Umkreise der Cornea bestanden hatte, bei nicht veränderter Farbe und Struktur der Iris und erweiterter Pupille ein ringförmiges Exsudat auf der Peripherie der vorderen Kapselwand. Dasselbe verschwand jedoch nach eingeleitetem antiphlogistischen und antisyphilitischen Kurverfahren. — Auch der Einfluss der skrophulösen Dyscrasie ist zu würdigen. Hier combinirt sich gern mit der Kyklitis eine Entzündung der Cornea, welche sowohl in dem Parenchym der Cornea, als auch in ihrer hinteren Lamelle die Produkte absetzt.

Störungen im Kreislaufe äussern besonders dadurch, dass sie venöse Stasen veranlassen, einen unverkennbaren Einfluss auf die Entstehung des genannten Augenleidens. Krankheiten der drüsigen Organe des Unterleibes und besonders Menostasien bei sonst vollblütigen weiblichen Individuen müssen in dieser Hinsicht namhaft gemacht werden. Die dadurch bedingte Entzündung zeigt dann gewöhnlich die Charaktere der chronischen, und es bilden

sich gern seröse Exsudate an der äusseren Fläche des Ciliarkörpers, wodurch allmählig Ectasien der Sclerotica herbeigeführt werden. Die Krankheit ist in solchen Fällen höchst hartnäckig in ihrem Bestehen und mit chronischer Hyperämie der Choroidea verbunden; die Peripherie der Cornea meistens nebelartig getrübt.

Die Behandlung ist bei acuter Entzündung des Ciliarkörpers antiphlogistisch und der Behandlung der Iritis analog. Örtliche Blutentleerungen durch Blutegel oder blutige Schröpfköpfe, Purganzen, die innere Verabreichung des Calomels in geringen Zwischenräumen, nebst narkotischen Einreibungen in die Umgegend des Auges zeigten sich in derlei Fällen von Erfolg. Wo die Krankheit durch eine Dyscrasie bedingt ist, sei man auf die möglichst schnelle Tilgung derselben bedacht. Bei chronischen Entzündungen, welche mit venösen Stasen im Zusammenhange stehen, wirken länger fortgesetzte Purganzen, kühlende Mittelsalze, wie Nitrum mit Cremor tartari, und auflösende Mineralwässer (Karlsbad, Marienbad, Eger-Salzquelle, Bitterwässer), nebst der sorgfältigen Schonung der Augen und zweckmässiger Diät günstig, um übleren Ausgängen vorzubeugen. Bei Menostasie sind ziehende Fussbäder, Schröpfköpfe auf die Kreuzbeingegend oder die innere Fläche der Oberschenkel, so wie mit Vorsicht gereichte Drastica nebst mässiger Bewegung öfters von Erfolg. Die bei skrophulösen Individuen oft sehr heftige Lichtscheu erfordert zu ihrer Bekämpfung die angemessenen bekannten Mittel, unter denen die Präparate des Coniums die meiste Empfehlung verdienen. Bei schwächlichen, blass aussehenden Individuen ist übrigens von der innerlichen Anwendung tonischer Mittel und der China mehr zu erwarten, welche auch bei Eiterung, wenn selbe durch den Schwächezustand des Kranken herbeigeführt wurde, verordnet werden können. Heftige Schmerzen, welche durch übermässige Ansammlung des Humor aqueus und starke Spannung der Augenhäute bedingt sind, können die Ablassung des Kammerwassers durch die Punction der Cornea nöthig machen. Auch bei gebildeten Ectasien der Sclera ist die Punction der hervorgetriebenen Stellen zur Beschwichtigung der Schmerzen öfters das einzige sichere Mittel. Die Trübungen der Cornea verlieren sich oft nach Beendigung des Entzündungsprozesses langsam von selbst; bleiben sie jedoch noch längere Zeit bestehen, so kann man die

gegen selbe empfohlenen Mittel (Auflösungen von Nitras argenti, Jodpräparate, Präcipitatsalben) unter gehöriger Beachtung des etwa noch bestehenden Reizungszustandes in Anwendung bringen.

Corollaria. 1. Obwohl die Entzündung des Ciliarkörpers meistentheils mit Entzündung der benachbarten Gebilde (Cornea, Iris und Choroidea) complizirt vorkommt, so tritt sie doch auch zuweilen für sich bestehend auf, und zwar entweder als partielle oder totale Kyklitis.

2. Die partielle Kyklitis setzt ihre Produkte häufiger an der äusseren Fläche des Ciliarkörpers, die totale mehr an der inneren Fläche desselben ab.

3. Die im Ciliarmuskel verlaufende Kyklitis complizirt sich gern mit Entzündung der Cornea (namentlich der Membr. Descemeti), setzt lieber seröse Produkte ab, hat häufiger einen chronischen Verlauf, und führt als weitere Folgen Ectasien des Canalis Schlemmii und Scleroticalstaphylome herbei.

4. Jene Form der Kyklitis, deren Sitz vorzugsweise in den Ciliarfortsätzen ist, ist öfters acut, liefert als Produkte grösstentheils plastische oder eiterige Exsudate, und combinirt sich gewöhnlich mit Entzündung der Iris oder der Choroidea.

5. Die Kyklitis steht in näherer Beziehung zur Staarbildung; die Staarformen, die daraus hervorgehen, sind der vordere Kapselstaar, so wie der weiche und flüssige Linsenstaar.

6. Von den Ursachen der genannten Entzündung kennen wir Verletzungen des Ciliarkörpers und die skrophulöse und syphilitische Dyscrasie. Die erstere veranlasst häufiger Entzündung im Musc. ciliaris, mit begleitender Hornhautentzündung, die letztere begünstigt das Auftreten der Entzündung im innern Theile des Ciliarkörpers, mit gleichzeitiger Entzündung der Iris.

II.

Über Eiterung am Auge.

Vortrag, gehalten in der Sektion für Physiologie und Pathologie am 5. Juni 1852.

Die Eiterbildung kommt im Augapfel und in den Umgebungen desselben, theils unter besonderen Verhältnissen zu Stande, theils erfordert das Auftreten derselben nicht selten eine eigenthümliche Berücksichtigung in der Behandlung; daher die hierher gehörigen Krankheitsformen eine nähere Erörterung verdienen.

An den umgebenden Gebilden der Augen begegnen wir der Eiterung in den Augenlidern, den Thränenorganen und in der Augenhöhle. Es liegt nicht in meiner Absicht, die Eiterbildung in den genannten Organen und die daraus hervorgehenden Krankheitsformen einer näheren Besprechung zu unterziehen, da sie ohnehin genügend bekannt sind. Ich will hier bloss erwähnen, dass die Entzündung der Haarzwiebeldrüsen, namentlich wenn sie mit grösserer Heftigkeit auftritt und bei Individuen vorkommt, welche die zweckmässige Pflege und Reinlichkeit ausser Acht lassen, zuweilen eine Vereiterung der einzelnen Drüschen herbeiführt, welche, wenn sie in grösserer Ausdehnung statt findet, eine Schrumpfung des die Drüschen umgebenden Zellgewebes, narbige Einziehung der Haut, und dadurch, besonders am unteren Augenlide, eine Auswärtsstülpung desselben im mässigen Grade zur Folge hat. Der besprochene Krankheitszustand ist öfters sehr langwierig und schwer zu heben; ich kenne zwei Individuen, bei welchen das Übel bereits 26 Jahre besteht. Denselben Zustand kann auch das Eczem herbeiführen, wenn es an den Augenlidrändern seinen Sitz hat, der Inhalt der Bläschen eiterig wird, und nach dem Aufbrechen der Pusteln das Integument sich narbig einzieht. Dieser Ausgang in Ectropium, dessen Bildung ich in manchen Fällen mit Sicherheit zu verfolgen im Stande war, ist insbesondere dann zu gewärtigen, wenn das erkrankte Individuum in ungünstigen äusseren Verhältnissen lebt, in einer

unreinen Atmosphäre sich aufhält und die gehörige Reinigung der Theile vernachlässigt, durch welche Umstände die Eiterbildung begünstigt, und dem Entstehen von Geschwüren an den Lidrändern Vorschub geleistet wird. Derlei Zustände wurden früher gemeiniglich mit dem Namen Psorophthalmia bezeichnet.

In den Meibomischen Drüsen tritt die Eiterung grösstentheils nur in einzelnen Drüsenschläuchen auf. Das Hagelkorn, bekanntlich eine Umwandlung eines solchen Drüsenschlauches, wird nicht selten durch Vermittelung des Eiterungsprozesses beseitigt. An der Conjunct. palp. beobachtet man in solchen Fällen häufig eine namhafte Wucherung und Wulstung des Gewebes, die oft einen solchen Grad erreicht, dass sie die Anwendung der Ätzmittel zu ihrer Beseitigung erfordert.

Eiterung in der Orbita wird grösstentheils durch Entzündung des Periosts derselben, so wie durch Caries oder Necrose der Orbitalknochen herbeigeführt. Unter den Symptomen, welche ein Orbitalempyem selbst in solchen Fällen, wo wir keine sicheren Zeichen der Eiterung in der Orbita haben, vermuthen lassen, will ich hier auf die erysipelatöse Entzündung der äusseren Lidfläche, so wie auf Augenlid- und Bindehautödeme hindeuten.

Höchst selten kommen jene Fälle zur Beobachtung, wo eine Vereiterung der einzelnen Follikel der Augenlidbindehaut eintritt. Es ist diess diejenige Krankheitsform, welche eigentlich den Namen Lippitudo ulcerosa verdient. Ich beobachtete einen solchen Fall bei einem Weibe in dem mittleren Lebensalter, bei welcher eine katarrhalische Entzündung der Lidbindehaut eine solche Vereiterung der Bindehautfollikel zur Folge hatte. Die innere Fläche des Augenlides war in diesem Falle mit ungefähr 10 bis 12 kleinen Abscessen besetzt. Es erfolgte jedoch vollkommene Genesung ohne die mindeste Schrumpfung oder Wucherung des Bindehautgewebes. Die Seltenheit solcher Fälle macht bis jetzt die Bestimmung der Verhältnisse, unter welchen ein solcher Ausgang erfolgt, noch nicht möglich.

Von grösserer Wichtigkeit und eigentlich den Gegenstand gegenwärtiger Abhandlung bildend, sind die Eiterungen im Innern des Bulbus. Der Eiter kann sich an verschiedenen Stellen desselben ansammeln, tritt jedoch nur dann in die Erscheinung, wenn er in der vorderen Kammer, im Pupillenraume oder

in der Iris abgelagert wurde. Man pflegt eine Eiteransammlung in der vorderen Augenkammer als Hypopyon (Eiterauge) zu bezeichnen. Von diesem unterschied man bisher ein Hypopyon verum und Hyp. spurium. Diese Entheilung kann jedoch jedenfalls ausser Acht gelassen werden, indem sie erstens ohne praktischen Werth ist, und zweitens wegen der Verschiedenheit der Ansichten, die sich zum Theil ganz entgegengesetzt sind, eine grosse Begriffsverwirrung entsteht. Beer bezeichnete als Hyp. verum eine Eiterabsonderung in der vorderen Kammer durch Entzündung irgend einer dieselbe auskleidenden Membran, unter Hyp. spurium eine Ergiessung von Eiter in die vordere Kammer durch einen aufgebrochenen Abscess der Cornea oder der Iris. Jüngken versteht unter Hyp. verum Eiterergiessung durch einen entzündlichen Abscess des ganzen Augapfels, unter Hypopyon spurium die Eiterergiessung durch eine Wunde, einen Abscess oder eine Exulceration der Iris. Abgesehen von dieser Verschiedenheit der Meinungen, deren es noch andere gibt, wäre dadurch die Quelle der Eiterergiessung nicht einmal erschöpfend bezeichnet. Es kommt aber hier darauf an, den Krankheitsprozess, der zur Eiterbildung führte, genau aufzufassen, und die Quelle der Eiterergiessung zu erforschen.

In dieser Beziehung können wir folgende Ursachen der Eiterergiessung in die vordere Kammer der Erfahrung zu Folge angeben:

1. Eiterergiessung durch einen Abscess der Hornhaut.
2. Eiterergiessung durch einen aufgebrochenen Abscess der Iris.
3. Bildung von Eiter bei Entzündung der Iris, der Wasserhaut oder des Ciliarkörpers.
4. Ergiessung von Eiter ins Auge durch Ophthalmia interna (Choroideitis).
5. Eiterablagerung ins Auge, im Gefolge von Pyämie.

Es ist eine sehr irrige Meinung, welche hie und da aufgestellt wurde, dass Hornhautabscesse die häufigste Veranlassung zur Eiterergiessung in die vordere Augenkammer abgeben. Selbst in jenen Fällen, wo ein Hornhautabscess und ein Hypopyon zugleich vorhanden sind, stammt der Eiter, wenigstens in der Mehrzahl der Fälle nicht vom Durchbruche des Hornhautabscesses, wesshalb man sich hier um so mehr vor Täuschung bewahren muss. Das zwischen den Hornhautlamellen angesammelte eiterige

Exsudat macerirt zwar in der Regel die Cornealsubstanz, jedoch immer mehr nach vorne zu gegen den Epithelialüberzug der Cornea, so dass es bei einem Hornhautabscesse sehr oft zur Entstehung eines Hornhautgeschwüres kommt. Die Membrana Descemeti jedoch, eine ziemlich elastische Lamelle, leistet der Zerstörung viel mehr Widerstand, und wir sehen wohl sehr oft Eiter in der vorderen Kammer, ohne dass es zum Durchbruche der Cornea gekommen wäre. In solchen Fällen stammt der Eiter öfters von einer Entzündung der Iris, welche Hornhautabscesse nicht selten complizirt. Häufig sehen wir aber auch keine Spur von Iritis; die Iris ist unverändert in ihrem Gewebe und selbst ziemlich frei beweglich. Das eiterige Exsudat wird hier ohne Zweifel von den Gefässen des Ciliarkörpers geliefert, welche sich beim Hornhautabscesse sehr häufig, ja meistentheils im Zustande bedeutender Hyperämie befinden. — Eben so beobachtete ich nicht selten die Entzündung der Membrana Descemeti, ohne die geringste Affektion der Iris, Eitererguss in die vordere Kammer, welcher vom äusseren Theile des Ciliarkörpers, der mit der inneren Lamelle der Cornea innig zusammenhängt, herstammt, indem dieser Theil in einem solchen Falle in einem sehr gereizten oder entzündlichen Zustande sich befindet. Vorzüglich gern kommt eine derartige Eiterung bei schwächlichen, skrophulösen Kindern zur Beobachtung.

Fremde Körper, welche in die vordere Augenkammer gelangen, haben oft denselben Zustand zur Folge. Dieselbe Wirkung äussert die in die vordere Kammer vorgefallene Linse, so wie auch der bei der Niederdrückung der Catarakta zufällig in die vordere Kammer vorgefallene harte Linsenkern. Nach vorausgegangenen, mitunter sehr heftigen Reizungszufällen sieht man dann den Linsenkern nicht selten ganz von Eiter umspült.

Wenn in Folge von Iritis Eiter in der vorderen Kammer erscheint, so hat erstere meistens einen sehr acuten Verlauf und tritt mit grosser Heftigkeit auf. In solchen Fällen wird das abgesetzte Entzündungsprodukt unter begünstigenden Umständen rasch in Eiter umgewandelt, oder es bildet sich ein Abscess der Iris aus, indem an einer Stelle derselben sich das Faserstoff-Exsudat in grösserer Menge anhäuft, daselbst eine knötchenförmige Hervorragung bildet, da es nämlich von dem hinter ihm gebildeten Eiter emporgehoben wird, zerreisst, und den Eiter in die vordere

Kammer ergiesst. Letzteres beobachtete ich zuweilen bei der Iritis syphilitica, bei welcher intercurrirende, acute, heftige Entzündungsfälle sich zeitweise wiederholen. Die bei der Iritis syphil. vorkommenden sogenannten Condylome sind bisweilen nichts anderes, als derlei Abscesse der Regenbogenhaut.

Eiterbildung im Auge erfolgt ferner zuweilen bei Entzündungen der Choroidea, sowohl acuten, als auch chronischen; bekanntlich ist die Gegenwart von fremden Körpern im Innern des Auges, so wie auch die deprimirte Krystall-Linse, besonders wenn sie gross und hart ist, oft die Ursache zu schleichenden Entzündungen der Choroidea. Ich beobachtete in einigen Fällen nach der Depression des grauen Staares, dass die Kranken trotz der reinen Pupille kein Sehvermögen hatten, übrigens weder über Schmerz, noch sonst über eine unangenehme Empfindung klagten. Geraume Zeit nach der Operation beobachtete ich dann, ohne dass eine Iritis vorausging, eine Eiterergiessung in die vordere Kammer, nebst Unbeweglichkeit des Iris. Auch Blutungen finden in solchen Fällen bisweilen in die vordere Kammer statt, indem eines oder das andere der überfüllten Gefässe der Choroidea berstet. Mischt sich dann das Blut dem Eiter bei, so bekommt letzterer eine violette Färbung, so wie sich auch die Iris in solchen Fällen durch Imbibition des Blutfarbestoffes in ihrer Färbung ändert. In ähnlichen Fällen mag auch Eiteransammlung an anderen Stellen im Innern des Augapfels vorhanden sein, ohne dass in der vorderen Kammer Eiter abgelagert würde.

Forschen wir nach den Bedingungen, welche zur Eiterbildung im Auge Veranlassung geben, so ergibt sich nach genauen Beobachtungen, dass auf die Eiterbildung folgende Umstände einen bedeutenden Einfluss üben.

1. Die Rapidität des Entzündungsprozesses, so wie die grosse Menge des ergossenen Eductes. Wo ein besonders reichliches Bildungsmaterial vorhanden ist, wo also die Entwickelung sehr rapid von statten gehen kann, pflegt ein gewisser Theil oder die ganze Summe der jungen Zellen, welche sich unter anderen Verhältnissen langsam zu faserigen oder bleibenden Geweben entwickelt haben würde, durch excessive Kernbildung bald über die Entwickelungsstufe hinwegzukommen, auf welcher sie fähig gewesen wären, sich zu Fasern zu entwickeln.

In vielen Fällen, namentlich im Innern des Auges, scheint der Eiter unmittelbar in feinen Atomen durch die Wandungen der erweiterten Blutgefässe zu dringen, und nicht durch eine Zersetzung des geronnenen Faserstoffes zu entstehen.

2. Der Einfluss umgebender Gewebe. Der Faserstoff unterliegt eher der Erweichung, wenn er ohne Zusammenhang mit den lebenden Geweben ist, indem ihn die Resorptionskraft der Gewebe von dem überflüssigen Serum befreit. Das Educt wird daher in den Augenkammern, wo es mit keinen mit hoher Vitalität begabten Organen in unmittelbarer Berührung, sondern vom Humor aqueus umspült ist, leicht in Eiter umgewandelt.

3. Gesunkene Lebensthätigkeit, entweder einzelner Organe oder des ganzen Organismus. Das Educt zeigt bei lebensschwachen Individuen ein Überwiegen des Serums über den Faserstoff, oder besteht aus Serum mit Eiweiss. Aus dem Angegebenen erklärt es sich zur Genüge, warum die Eiterbildung im Auge bei grosser Rapidität des Entzündungsprozesses auftritt, warum die Exsudate in den Augenkammern so leicht zu Eiter werden, warum endlich die Eiterung im Auge so oft bei alten, schlecht genährten und durch vorausgegangene Krankheiten herabgekommenen Individuen auftritt.

4. Höchst wichtig sind endlich die Eiterablagerungen im Auge, welche als Folge von Infektion der Blutmasse bei der Pyämie auftreten. Man machte schon in überfüllten Krankenhäusern die Beobachtung, dass zuweilen selbst nach geringen Verwundungen des Auges, z. B. nach der Staaroperation durch Scleronyxis oder Keratonyxis eine verheerende Ophthalmie mit Eiterung erfolgte. Am häufigsten ist jedoch die Pyophthalmie Folge von Phlebitis, wobei eiterige Massen von der inneren Fläche der Venen der ganzen zirkulirenden Blutmasse beigemischt werden. Sie tritt daher nach bedeutenderen Verletzungen, noch öfter jedoch im Puerperalzustande auf. Da hier die örtlichen Suppurationen mit äusserster Rapidität auftreten, so läugnete man die Bildung des Eiters in Folge von Entzündung jener Theile, wo der Eiter gefunden wurde; man betrachtete sie als Ablagerungen von Eiter, welcher von anderen Körpertheilen in den Kreislauf aufgenommen wurde, und nannte sie eiterige Depots, consekutive oder metastatische Abscesse.

Es ist besonders durch Beobachtungen am erkrankten Auge erwiesen, dass Eiter in ziemlich kurzer Zeit aufgesaugt und aus dem Organismus entfernt werden kann. Bei dieser Resorption gehen nicht die unzersetzten Eiterkörperchen in das Blut über, sondern, da sie äusserst weich und leicht zertheilbar sind, so zerfallen sie höchst wahrscheinlich, und verwandeln sich in eine moleculäre Masse, welche der Aufsaugung anheimfällt. Wir sehen bisweilen namhafte Hypopyen in der kürzesten Zeit durch Resorption gänzlich beseitigt. Unter gewissen Umständen jedoch, namentlich beim Schwächezustand des Kranken, oder wenn bedeutende Eitermassen in den Blutstrom aufgenommen wurden, werden die zerfallenen Eiterkörperchen, nachdem sie absorbirt wurden, von Neuem in anderen Organen abgelagert und bilden mit einer frischen Exsudation daselbst das Blastem für eine Formation von Eiter, oder sie gelangen unverändert durch Zerreissungen in Gefässe, welche zu ihrer Aufnahme gross genug sind, verursachen Obstruktion der Capillargefässe, und im weiteren Verlaufe Entzündung und Eiterung. Auf diese Weise entsteht eine sekundäre oder metastatische Entzündung.

Bei Wöchnerinnen besteht allerdings eine grössere Disposition zur Erkrankung der Augen, welche sich wohl auch durch andere Übel, als durch Eiterung in denselben, äussert. Man findet bei Sektionen von Puerperis häufig eine bedeutende Turgescenz der venösen Gefässe an der inneren Schädelfläche und in der Nähe der Orbita, woraus man sich die Neigung zur Bildung sekundärer purulenter Ablagerungen im Innern des Auges erklären mag. Gewöhnlich entsteht ohne vorhergehende Symptome am Auge plötzlich eintretende vollkommene Erblindung durch Phlebitis der Choroidea, welche sich grösstentheils durch ödematöse Anschwellung der Bindehaut, wohl auch der äusseren Lidfläche kund gibt. Ich fand in dem linken Auge einer Wöchnerin Eiteransammlung in der vorderen und hinteren Kammer, Trübung der wässerigen Feuchtigkeit, Trübung und eiterige Infiltration der Cornea, punktförmige Exsudate auf der vorderen Kapsel, den Petit'schen Kanal erweitert und mit eiteriger Flüssigkeit gefüllt, welche ohne Zweifel von den Gefässen der Membrana limitans und des Ciliarkörpers ausgeschwitzt wurde. Einen ganz ähnlichen Fall beobachtete Prof. Fischer, so wie auch Hannover (das Auge, Beiträge zur

Anat., Physiol. u. Pathol. dieses Organs. Leipzig 1852. S. 144) einen solchen beschreibt. Endigt die Krankheit nicht früher mit dem Tode, so werden die meisten Gewebe im Innern des Augapfels zerstört, und es entsteht Phthysis bulbi. — Ein zweiter Fall betraf gleichfalls das linke Auge einer Wöchnerin, welches während des Puerperalfiebers von acuter Choroideitis befallen wurde. Als ich die Kranke sah, bestand neben den Symptomen der Choroideitis auch Eiteransammlung in der vorderen Kammer. Nach dem Tode, welcher erst mehrere Wochen nach dem Auftreten der Ophthalmie erfolgte, fand ich den Bulbus bis auf zwei Drittel seines Volumens verkleinert, die Cornea weniger gewölbt, übrigens wenig getrübt, hinter und unter der Insertion des Musc. rectus externus eine etwa linsengrosse, schmutzig-graue, erweichte brandige Stelle an der Sclerotica. Die durch Exsudatansammlung hinter ihr bauchig hervorgetriebene Iris war von einer weisslichen zu einer Pseudomembran geronnenen Exsudatschicht bedeckt, nach dem Abziehen derselben zeigte sich die Pupille durch eine graulich-weisse, geronnene Masse verschlossen, welche an der vorderen Kapsel adhärirte. Die Aderhaut an ihrer inneren Fläche von einer Schichte graulichen Exsudates überzogen, die Retina zerstört, an der Stelle des Glaskörpers eine das Innere des Bulbus ausfüllende weiss-gelbliche Eitermasse. Der Sehnerv in seinem Umfange etwas verkleinert.

In einzelnen Fällen entsteht zugleich eine bedeutende Eiterergiessung in die Höhlung der Augenkapsel (tunica Tenoni), wodurch der Bulbus aus der Orbita hervorquillt, sehr prall und vergrössert erscheint. In einem solchen Falle berstet entweder nur die Kapsel, und der Augapfel bleibt ganz, oder es berstet die Sclerotica, und es erfolgt gleichfalls eiterige Schmelzung des Bulbus.

Aus dem Bisherigen ergeben sich auch die Grundsätze, welche man bei der Behandlung von Eiterergiessungen ins Auge zu beobachten hat. In der Regel ist es der Entzündungsprozess, welcher je nach der Intensität seines Auftretens, dem ätiologischen Moment und dem Kräftezustand des Individuums, die volle Berücksichtigung verdient. Wenn daher in einzelnen Fällen eine streng antiphlogistische Behandlung zur Rettung des Auges nothwendig ist, so kann man doch in jenen Fällen, wo die Eiterung bei schwächlichen, blass aussehenden, sehr heruntergekommenen

Subjekten, bei skrophulösen Individuen, so wie bei entkräfteten, alten Personen vorkommt, nur von einer tonischen Behandlung Vortheil hoffen. Mittel, welche die Verdauungskräfte heben, und insbesondere das Chinin, verdienen in solchen Fällen die meiste Empfehlung. Da die Resorption, selbst ziemlich beträchtlicher Eitermassen in der vorderen Kammer ziemlich von selbst erfolgt, so dürfte eine Eröffnung der Cornea, zur Entleerung derselben, höchstens nur dann angezeigt sein, wenn die ganze vordere Kammer erfüllt, die Spannung des Augapfels sehr vermehrt, und die dadurch bedingten Schmerzen des Kranken sehr heftig sind. Jedenfalls ist eine eiterige Infiltration des Hornhautlappens nach einem in dieselbe gemachten Einschnitt zu fürchten. Von einer Beförderung der Eiterung durch warme Fomente oder Cataplasmen kann begreiflich nur an den äusseren Gebilden und Umgebungen des Auges die Rede sein; am Augapfel selbst würde ein solches Verfahren den Verlust des Sehvermögens zur Folge haben, daher man daselbst vielmehr die Eiteruhg zu beschränken, und die Resorption des Eiters so viel als möglich befördern muss. Ist daher an der Cornea ein Abscess gebildet, oder dieselbe durch ein bedeutendes Hypopyon schon erweicht oder angeätzt, so suche man durch topische Anwendung adstringirender Mittel dem weiteren Zerfallen der Cornea möglichst Einhalt zu thun. Nur bei hohem Grade von Pyophthalmus, wo das Innere des Bulbus voll Eiter und das Sehvermögen schon unwiederbringlich verloren ist, ist zur Linderung der Schmerzen die Anwendung warmer Breiumschläge gerechtfertigt. Puerperale Prozesse, so wie die Zufälle der Pyämie erfordern übrigens das geeignete Verfahren.

Über Todtenbeschau.

Vortrag, gehalten in der Sektions-Sitzung für Staats-Arzneikunde, am 1. Juli 1853

von Dr. **Michael Huber.**

Meines Wissens hat die Sache der wissenschaftlichen Todtenbeschau ihre Begründung zuerst durch Herrn Prof. Manni in Neapel schon im Jahre 1835, sowohl durch Aussetzung eines Preises für das beste Buch über Todeszeichen u. s. f., als auch durch Herausgabe seines „Manuale pratico per la cura degli apparentemente morti, premessevi alcune idee generali di Polizia medica per la tutela della vita negli affittici“ gefunden; den Preis erhielt der Chef der medizinischen Klinik am Hôtel-Dieu zu Paris, Bouchut, für sein Buch „Traité des signes de la mort et des moyens de prévenir les enterrements prématures“ im Jahre 1849. — Im Jahre 1851 schrieb Kaufmann in Paris eine Broschüre über diesen Gegenstand „de la mort apparente et des enterrements précipités,“ und Deschamps eine Abhandlung „du signe certain de la mort. Nouvelle épreuve pour éviter d'être enterré vivant.“ — Aber auch mehrere deutsche Gelehrte haben bisher an der öffentlichen Besprechung dieses bereits als äusserst wichtig erkannten Gegenstandes den wärmsten Antheil genommen; namentlich Kölliker, Stannius im Archiv für physiologische Heilkunde, Hft. XI, 1852, „Untersuchungen über Leistungsfähigkeit der Muskeln und Todtenstarre,“ wobei er der Theorie des Prof. Brücke über die Todtenstarre anerkennend erwähnt*), Weber in Leipzig, Prof. Albers in Bonn, Dr. Maschka in der Prager Vierteljahrsschrift, 1851, Dr. Massari in der Wie-

---

*) Prof. Brücke hält die Todtenstarre für einen Gerinnungsprozess, nämlich wie die Reizbarkeit der Muskeln erlischt, werden dieselben starr, weil das Fibrin in ihnen gerinnt.

ner medizinischen Wochenschrift im Jahre 1849, veröffentlichten einzelne Beiträge über Todeszeichen, der letzt genannte Herr Verfasser über die Aufgabe der Todtenbeschau: „den Verbrechen möglichst nachzuspüren." — Auch muss der Vorträge an unserer Universität über diesen hochwichtigen Gegenstand Erwähnung geschehen, namentlich der Vorträge der Professoren Dlauhy, Rokitansky und Hyrtl; letzterer empfiehlt die Harnblase wegen des Nervenreichthums ihrer Häute als einen sehr geeigneten Weg zu Einspritzungen bei Wiederbelebungsversuchen.

So ausgezeichnet alle diese genannten literarischen Arbeiten sind, so fand ich doch noch in keinem Werke eine umfassende Zusammenstellung alles dessen, was zu wissen jedem Todtenbeschauer unerlässliche Pflicht sein soll, und was diessfalls auch in anderen Ländern — unter anderen Völkern geschehen ist, und gehalten wird. Von den Franzosen ist diess ohnehin nicht zu erwarten, weil sie auf Deutschlands Literatur häufig gar nicht achten, wie sogar Bouchut in seiner genannten Preisschrift die Mittel, den zu frühzeitigen Beerdigungen vorzubauen, bloss darauf beschränkt, dass er die diessfallsige französische Gesetzgebung weitläufig wiedergibt, ohne auch nur im entferntesten anderer nationaler Gesetzgebungen zu erwähnen, geschweige neue Vorschläge zu machen, oder Mittel und Wege anzugeben, wie das Todtenbeschau-Institut auch weiter hinaus als bloss auf dem Papiere zur wirklichen Wahrheit und Wohlthat der Menschheit werden könne.

Während meiner mehr als 22jährigen Todtenbeschau-Ausübung habe ich so viele Erfahrungen zu machen Gelegenheit gehabt, dass ich hoffen darf, den literarischen Mangel durch meine Erfahrungen und meine Kräfte durch den guten Willen, wenigstens einigermassen ersetzen zu können, indem mich schon lange die lebhafteste Überzeugung gedrängt hat, dass es hoch an der Zeit sei, für die Todtenbeschau eine zeitgemässe Verbesserung anzuregen. Diess allein also ist die Tendenz eines von mir verfassten Werkes*), dessen wesentlichsten Inhalt ich mir hier mitzutheilen erlaube.

---

*) „Die Todtenbeschau nach dem Standpunkte der neueren Wissenschaft." Von J. M. Huber, beeidetem Todtenbeschauer in Tirol. Innsbruck 1852.

Die Frage, wie viele Menschen in einem gegebenen Orte und in einer gegebenen Zeit etwa — dem schaudervollen Jammerzustande des Lebendigbegrabens überliefert werden könnten, oder nur im Allgemeinen — ob die Zahl der Lebendigbegrabenen gross oder gering sei, hat einen furchtbaren Ernst, und es scheint beinahe, man vermeide die Beantwortung derselben; denn ohne sich erst lange umzusehen und alle Umstände zu prüfen — gibt man sich gleichsam dem blinden frommen Glauben hin, „ein solcher Fall könne wohl doch nur äusserst selten vorkommen" — und man bleibt beruhigt. — Mir thut es leid, dass ich diesen süssen Traum des Lebens zerstören muss, aber es ist Zeit, dass wir die Menschheit wecken. Es wäre Unglück genug, wenn einen einzigen von uns Sterblichen der Unstern träfe, lebendig begraben zu werden, mit um so grösserem Entsetzen muss uns der Ausspruch von Le Guern in Frankreich erfüllen. Le Guern nämlich hat mehrere Jahre lang über diese Frage umfassende, mehrseitige und genaue Untersuchungen angestellt*), und er setzt die Zahl der Lebendigbegrabenen von 32 Millionen Menschen binnen 13 Jahren auf 20,800 an**). — Ich wage keinen Ausspruch über diese entsetzliche Summe; jedoch muss ich immerhin mir zu versichern erlauben, dass ich während meiner 22jährigen Todtenbeschau-Ausübung fünf durch mich selbst vollbrachte Wiederbelebungen und als sechste eine auffallende Lebensrettung aus der scheinbarsten Agonie erlebt habe. — Leider kann man die von Le Guern angegebene Zahl nicht unbedingt als übertrieben erklären, wenn man sich die Mühe gegeben hat, bei vielen Ärzten auf dem Lande über ihre diessfälligen Erfahrungen nachzufragen. Jeder Arzt hat darüber seine Erfahrungen gemacht: der Eine will auffallende Veränderungen der Gesichtsfarbe, der Lage, der Temperatur u. s. w. der Leichen erlebt haben, ein Anderer gibt an, bei scheinbar plötzlich Verstorbenen kein Blut aus der geöffneten Vene fliessen gesehen zu haben, während es nach 12 und mehr Stunden der Art zu fliessen angefangen habe, dass der Blutverlust jedenfalls sehr verderblich werden musste. Ein solcher Fall

*) Siehe „Das irdische Dasein, oder — Leben und Tod." Aus dem Französ. von Dr. Maurer in Graz.

**) Wodurch beweist Le Guern seinen Ausspruch? A. d. R.

ist mir selbst vorgekommen, aber zu spät zur Kenntniss gebracht worden. Ein dritter Arzt versichert, sogar bei einer gerichtlichen Obduktion ein heisses zitterndes Herz, mit ganz warm ausströmendem Blute zu seinem unvergesslichen Entsetzen angetroffen zu haben; kurz, der Erzählungen hierüber gibt es eine Menge. Jedenfalls geht aus diesen hervor, dass das Vorkommen eines latenten Lebens bei Weitem nicht so selten ist, als man glaubt, und dass die Zahl der Lebendigbegrabenen immerhin eine grössere sein möge, als man anzunehmen geneigt ist. Eine diessfällige statistische Zusammenstellung aller verlässlich-wahren Erlebnisse der Ärzte würde grosses Interesse und unschätzbaren Werth haben. In meinem genannten Buche habe ich drei interessante Begebenheiten, theils nach Bouchut, theils nach Léonce Lénormand erzählt, zum schliesslichen Belege für meine im Buche niedergelegten Grundsätze, um so mehr, als diese Begebenheiten noch viele lebendige Augenzeugen haben müssen und in ihrer historischen Glaubwürdigkeit durch Bericht an die medizinische Fakultät in Paris verbürgt sind. — Ferner habe ich in demselben die Gesetzgebungen, welche über Todtenbeschau bestehen, zusammengestellt, zuerst diejenigen vom Kaiserstaate Österreich, mit Benützung aller darauf bezüglichen Werke und Verordnungen, und noch speziell die Todtenbeschau-Ordnung und die Instruktion für Todtenbeschauer in Tirol angehängt. — Ich glaube diese Vorschriften als allgemein bekannt, hier übergehen zu dürfen; ich erinnere bloss, dass als Axiom der Todtenbeschau die ganze Gesetzgebung hauptsächlich sich immer um die Basis dreht: »Die Fäulniss allein ist als sicheres Todeszeichen zu betrachten.«

Der österreichischen Gesetzgebung in Bezug auf Todtenbeschau folgt, als an Vortrefflichkeit zunächststehend, die grossherzoglich Badische, dann jene vom Königreich Württemberg, Baiern, Hessen, Preussen und Sachsen. Den deutschen Gesetzgebungen folgt die französische, welche wesentlich nur durch drei Punkte sich von unserer österreichischen unterscheidet, und zwar 1) dass als Beschaugebühr für eine Leiche 2 Franken von der Mairie ausbezahlt werden; 2) dass in der Todesurkunde, Todesverifikation, wie sie den Todesschein nennen, nebst dem Ordinarius auch der Arzneibezug namhaft gemacht werden muss, und 3) dass zur bestmöglichen Überwachung

des Todtenbeschau-Geschäftes nicht bloss in Paris vier eigene Inspektoren mit Rang und Gehalt eingesetzt sind, sondern dass noch überdiess ein Comité besteht, welches unter dem Vorsitze des Präfekten aus dem Dekan der medizinischen Fakultät, aus 2 Munizipalräthen, 2 Maires, den 4 Inspektoren und einer beliebigen anderen ärztlichen Notabilität der Stadt zusammengesetzt ist und wöchentlich Sitzung hält. Von der Todtenbeschau-Gesetzgebung in manchen deutschen Staaten kann man leider unmöglich sich verhehlen, dass sie (wenn man den Bericht des Prof. Dr. Sigmund „über das Sanitätswesen in Ägypten, nach seinem gegenwärtigen Bestehen,“ in der Wiener medizin. Wochenschrift, 1852, Nr. 26, im Feuilleton, damit vergleicht), weit hinter der Staatsverwaltung in Ägypten zurückgeblieben sind.

Betrachten wir den Gegenstand vom praktischen Standpunkte, und wir werden sehen, welche Hindernisse sowohl von Seite des Publikums, als auch von Seite der Todtenbeschauer selbst, einer wohlgeordneten Todtenbeschau-Ausübung allenthalben hinderlich entgegentreten, so zwar, dass die Anstalt selbst als baar unmöglich erscheint, und dass die Anordnungen dafür vollends zur Unwahrheit werden müssen. — Ich erinnere diessfalls nur, wie man den Tod eines Menschen schon allenthalben als ganz zuverlässig annimmt, wenn einmal das Geschrei entsteht — „dieser oder jener Mensch ist gestorben.“ — Ungeachtet also das Volk ein solches Ereigniss, wie das Sterben eines Menschen, unmöglich richtig beurtheilen kann, so kommt es doch niemandem in den Sinn, an einem Ereignisse zu zweifeln, das einmal als geschehen angenommen wird, und man kann an allen Orten und Enden die vollste Rührigkeit sehen, die entsteht, um ja die herkömmlichen Förmlichkeiten und Gebräuche auf das pünktlichste zu erfüllen, ohne dass irgend ein Mensch dafür Sorge trüge, vor allem andern den Tod durch die Wissenschaft mit wahrhaft physikalischer Gewissheit zu erweisen. — Es ist allerdings wahr, es besteht der Form nach eine derartige Anordnung für Beschau der Leichen durch einen Arzt oder Wundarzt, aber was kann das helfen, wenn für die wirkliche Durchführung nicht mit gleichem Ernste gesorgt wird? —

Einmal bringt schon das Grundprinzip der Todtenbeschau-Gesetzgebung selbst — „nur die Fäulniss ist als sicheres

Todeszeichen zu betrachten« — den Todtenbeschauer in die Klemme, weil er einerseits durch seine Instruktion gehalten ist, so bald wie möglich die Leiche zu besichtigen, um den Zeitpunkt möglicher Lebensrettung nicht zu versäumen, und andererseits wird er zu seiner Überzeugung von dem wirklichen Tode eines Menschen an die Fäulniss gewiesen, welche er aber selten oder nie zu sehen bekommt. — Um die Fäulniss sehen zu können, müsste er wiederholt — an verschiedenen Tagen die Leiche untersuchen, wie in Württemberg und Baden; aber am zweiten Tage muss ja die Leiche nach einmal üblicher Ortsgewohnheit unter die Erde, ohne Unterschied, ob auch nur 32, oder gar nur 26 Stunden seit dem Sterben verflossen sind; des Todtenbeschauers Einsprache dagegen würde entweder nicht beachtet, oder er mag sich zuvor des besondern Schutzes der Götter versichern, wenn er solche Störung der ortsüblichen Ordnung wagt. — Es ist auch ganz wahr, dass nur der Todtenbeschauer die Beerdigungsstunde auf seinem Zettel bestimmen soll, aber über die Bedeutung eines solchen Zettels gibt der Umstand Zeugniss, dass es gar keine Seltenheit ist, wo der Zettel einmal gelegentlich 8 bis 14 Tage nach geschehener Beerdigung beim Todtenbeschauer abgeholt wird. Wird der Todesschein früher abgeholt, so ist diess dem Seelsorger zu verdanken, welcher diesen Zettel verlangt, damit er gedeckt ist, wenn er gleichwohl schon lange vor dem Todtenbeschauer Tag und Stunde der Beerdigung festgesetzt und öffentlich in der Kirche sogar verkündet hat, so dass dem Todtenbeschauer nichts übrig bleibt, als sich gutmüthig zu fügen und den Zettel so zu schreiben, wie ihn der Herr Pfarrer und die Angehörigen der Leiche wünschen. — Daher geschieht es nicht selten, dass der Todtenbeschauer persönlich sich nicht zur Leiche verfügen mag, den Zettel aber schreibt, als hätte er die Leiche wirklich besichtigt, indem er bemerken muss, dass sein Zettel eine leere Formsache ist, und er doch nur selten die Leiche gehörig untersuchen kann. Denn man muss nur die verschiedenen Sitten und Gebräuche der Ortschaften mit den Leichen kennen. Ich fand überall die Sitte, dass, wie man Jemanden gestorben glaubt, derselbe alsbald aus seinem Bette genommen, als Leiche eingekleidet und gelagert wird, so lange er noch weich und biegsam ist. Die Erwachsenen werden meistens in alte Fetzen gekleidet, oder ein-

genäht, so dass sie völlig wie ägyptische Mumien aussehen; an Händen und Füssen werden sie mit geweihtem Zeug, als Wachs, Skapulieren, Rosenkränzen, auch mit Bindfaden festgebunden, zuweilen so fest, dass derselbe einschneidet. Das Herabfallen des Unterkiefers zu verhüten, werden feste Unterlagen unter demselben angebracht, wobei aber auch meistens der Hals zusammengedrückt wird; in einigen Gegenden fand ich, dass Kopf und Gesicht in nasse Tücher gewickelt und so in einen Hut oder Haube, mit dem Gesichte voraus, eingezwängt wird. Über dieser Mummerei befindet sich das nett gerichtete Leichentuch — natürlich die ganze Leiche bedeckend — mit den ortsüblichen christlichen Emblemen. Sobald die Truhe fertig ist, wird die Leiche darin eingeschlossen und so mit dem vorigen Leichentuche bedeckt — zum frommen Gebete ausgestellt. Häufig wird dabei ein Almosen, wie Brod oder Geld ausgetheilt, um recht viele Menschen zum Gebet an der Leiche anzulocken. Kinderleichen hingegen werden — als ohnehin schon gemachte „Engel" — auf hohem Gestelle mit Bändern, Kränzen und Blumen, seidenen Tüchern u. dergl. verziert, die Haare zur Seite des Gesichts herabgekämmt, das übrige offene Gesicht mit Schminke oder rother Farbe angestrichen u. s. w. Tag und Nacht kommen Leute, um zu beten, zu schauen, zu hören und ein geweihtes Wasser zu spritzen für die arme Seele. Wollte nun ein Todtenbeschauer eine solche Leiche abplündern und untersuchen, so mag er häufig um eine gute militärische Eskorte sich umsehen, um nicht aus dem Hause hinausgeworfen oder von den Mädchen zerkratzt zu werden. — Der Todtenbeschauer mag es meistens als grosse Volksgunst ansehen, wenn ihm gestattet ist, Gesicht, die Extremitäten und etwa äusserlich auch den Rumpf über den Leichenkleidern zu betrachten und zu betasten. Wollte er genau seine Schuldigkeit thun, so wird er ausgelacht, wollte er aber Zweifel über den wirklichen Tod laut werden lassen, zu Wiederbelebungsversuchen schreiten u. dergl., und seine Versuche blieben erfolglos, so würde er vom Volke als Ignorant verschrieen und sein ganzes Vertrauen ist verloren, mit diesem natürlich auch seine ganze Existenz. — Aus diesem Grunde sind die Todtenbeschauer an ein unausweichbares Savoir faire gewiesen, wobei aber leider recht sehr zu bedauern ist, dass eine solche Pastoralklugheit nichts geringeres ist — als

entweder Nachlässigkeit oder gänzliches Unterlassen der beschworenen Pflicht, zu deren Ausübung der Todtenbeschauer nirgends den nöthigen Schutz, wohl aber beinahe immer Nachtheil, Hohn und Gehässigkeit aller Art gewärtigen darf.

Der Todtenbeschauer übt daher nicht bloss sein gehässiges Geschäft mit Unmuth aus, sondern geht überdiess mit der vorgefassten Meinung zur Leiche, dass über den wirklichen Tod kein Zweifel mehr sei, dass seine Mühe, ein Lebenszeichen zu suchen, wohl nur eine ganz überflüssige sei u. dergl. Man darf hierbei nie vergessen, dass es dem Todtenbeschauer gleichsam zur Pflicht gemacht werden soll, an dem Tode eines jeden zur Beschau Kommenden zu zweifeln, weil da, wo man nichts zu finden schon als gewiss voraussetzt, das Suchen wenig Bedeutung zu haben pflegt. Der Zweifel am wirklichen Tode eines Menschen ist als Lebensbedingung in allen Fällen anzusehen.

Ich bemerke noch, dass mein Schattengemälde der Todtenbeschau-Ausübung nicht allein aus Tirolerfarben zusammengesetzt ist, sondern mehr oder weniger auf alle Kronländer Österreichs passt, wie neuerlich Herr Bezirksarzt Dr. Macher in Stainz in der Wiener medizinischen Wochenschrift, Nr. 28, 1858, die Leichenbeschau-Gebrechen in noch grelleren Farben vorgeführt hat; ja es ist kaum in Abrede zu stellen, dass die Todtenbeschau-Ausübung in der nächsten Umgebung Wiens Vieles zu wünschen übrig lässt, indem auch hier die Rose einer treuen Pflichterfüllung viele Dornen trägt. —

Wenden wir uns von diesem unerfreulichen Thema ab, und zu den Zeichen des Todes selbst, welche ich, ohne jedes einzelne der wissenschaftlichen Kritik zu unterziehen, einfach hier aufzählen werde, und auf mein oben erwähntes Buch in dieser Hinsicht verweise. — Ich habe mich darin bemüht, jedes einzelne Todeszeichen physiologisch zu begründen und nach dem Grade der Sicherheit, welche sie uns für die Wirklichkeit des Todes gewähren, kritisch zu beleuchten. Von diesem Standpunkte aus habe ich für jeden Todtenbeschauer noch gleichsam eine Skala der Todeszeichen, je nach ihrem Verlässlichkeitsgrade zusammengestellt, und zwar als ganz verlässliche, untrügliche Todeszeichen folgende neun bezeichnet: 1) die Dimensionsver-

änderungen an der Pupille in bestimmter Folge; 2) gänzlicher Mangel der Lichtbilder im Auge; 3) Eingefallensein, Weichheit, Trübung und Verglasung der Cornea; 4) Verschwundensein des Herzschlages, auch unter der gehörigen Anwendung des Stethoskopes; 5) Nasse's Thanatometer; 6) Kluge's Hautvertrocknung; 7) sich ausbreitende Fäulniss; 8) Erloschensein der Muskelreizbarkeit, auch unter galvanischer Einwirkung, und 9) gänzlicher Mangel eines Reaktionshofes bei Verbrennungsversuchen. Hierauf folgen sechs auch noch sehr bedeutungsvolle Todeszeichen, als: 1) gänzliches Erloschensein der Respirationsbewegungen; 2) gleichzeitiges Erschlaffen aller Schliessmuskeln; 3) das Aussehen der Leiche; 4) die Leichenstarre; 5) die Todtenkälte, und 6) die Leichenblässe. Zuletzt folgen neun — immer noch berücksichtigenswerthe, jedoch schon mit mehr Vorsicht zu benützende Todeszeichen, nämlich: 1) Mangel aller Geistes- und Sinnenthätigkeit; 2) die Nichtgerinnbarkeit des Blutes; 3) die Todtenflecke; 4) die verlorene Elastizität der Theile; 5) Nachgeben des Körpers gegen sein spezifisches Gewicht (?); 6) Herabsinken des Unterkiefers; 7) Eingeschlagensein des Daumens in die Hohlhand; 8) die Entfärbung der Haut, der Nägel, Lippen, Nase u. s. w., und endlich 9) die eigenthümliche Verdichtung und Undurchsichtigkeit der Hände und Finger. Es sind demnach 24 Todeszeichen in die Skala aufgenommen. Das Davongehen des Ungeziefers gilt im Volke als beinahe untrügliches Todeszeichen; allein es wird diess auch unter anderen Umständen, als z. B. bei Camphergeruch u. dergl. bemerkt, und kommt bei Krankheiten nicht minder vor, was wieder als sehr ungünstiges Prognostikon angesehen wird; es ist dieses Zeichen somit nicht bloss dem Tode eigen, und deswegen habe ich es unerwähnt gelassen. Die Leichenstarre hätte ich unter die untrüglichen Todeszeichen stellen dürfen, allein kommt der Todtenbeschauer vor dem Eintritte und auch manchmal erst nach dem Aufhören derselben zur Leiche, so bekommt er dieses Zeichen oft gar nicht zu sehen, wesshalb ich es erst in zweiter Reihe aufgeführt habe. — Hinsichtlich der Todtenflecke hat eine Schwurgerichtsverhandlung über einen Ermordeten, dem noch im Leben der Kopf abgeschnitten worden ist, der sich also verbluten musste, sowohl in der Allgemeinen Augsburger Zeitung, wie in medizinischen Journalen, eine mehr-

seitige Besprechung veranlasst, weil die Todtenflecke ganz gefehlt haben sollen. Es scheint den bisherigen Besprechungen zufolge festzustehen, dass die Todtenflecke da, wo starker Blutverlust oder wirkliche Verblutung statt gefunden hat, gänzlich fehlen, auch dann noch, wenn wirklich schon Fäulniss der Leiche eingetreten ist. Ich habe die Livores erst in die dritte Reihe gestellt, was somit nach dem Befunde der neuesten Zeit um so weniger befremden kann, als dadurch meine Ansicht nur eine Bestätigung erhielt.

Als das grösste, wichtigste und sicherste Todeszeichen habe ich zuletzt noch besonders das Gesammtbild des Todes bezeichnet, wie ich wiederholt im Verlaufe meiner Prüfungen der Todeszeichen erinnert habe, dass der Todtenbeschauer nie auf ein einzelnes Todeszeichen allein, nicht einmal blindlings auf die Fäulniss sich verlassen möge, sondern dass er immer die einzelnen Farbenstriche zu einem Gesammtbilde für seine volle Überzeugung zusammenhalten soll. Es verhält sich hierin, wie überall, zuerst muss man sich von einem Dinge Kenntnisse verschaffen, und erst die Übung vollendet dann den Meister. — Die Wichtigkeit der Sache ist gewiss auch jeder Mühe werth.

Betrachten wir nun die Wege zu einer zeitgemässen Umgestaltung der Todtenbeschau, in welcher Hinsicht ich in meinem öfters erwähnten Buche 10 Vorschläge gemacht habe. Ich war auf diesem Gebiete wieder ganz an eigene Erfahrungen gewiesen, indem meines Wissens Alles, was hierüber gesprochen und geschrieben wurde, um Leichenhäuser, um längeres Liegenlassen der Leichen (wie z. B. in Sachsen, wo in jedem neu erbaut werdenden Hause ein eigenes Leichenzimmer hergestellt werden muss), um Leichenmäntel, um warm-nasse Umschläge auf den Bauch der Leiche zur Beförderung der schneller eintretenden Fäulniss u. dgl. sich bewegt. Diess alles kann der wirklichen Anforderung der Wissenschaft nie genügen, und solche äusserliche Dinge führen am Ende desto leichter zum Schlendrian zurück, je mechanischer sie abgethan werden können. Ich muss mir daher zu erinnern erlauben, dass in solch höchst bedeutungsvollen Angelegenheiten und auf noch ganz brachem — öden Gebiete die ersten Vorschläge unmöglich die Vollkommenheit in sich tragen können, welche erst aus der Geschichte der Entwickelung bis zur nöthigen

Reife erlangt werden kann. — Wer will es läugnen, dass das Todtenbeschau-Institut bisher noch nicht viel mehr als bloss geboren gewesen ist? —

Es kommen unter meinen Vorschlägen allerdings Andeutungen vor, welche schon früher gegeben worden sind; allein die praktische Anwendung bedarf einer nachhelfenden Umgestaltung, der belebenden Wiedergeburt. Ich gehe nun meine 10 vorgeschlagenen Mittel zur Umgestaltung der Todtenbeschau hier noch flüchtig durch, und werde nur wenige Erläuterungen beifügen.

Als erstes Mittel steht oben an, dass der Staat allen Ernstes der Todtenbeschau-Angelegenheit im ganzen Umfange sich annehme, und dass er sich hierzu von der Wissenschaft die nöthige Anleitung verschaffe. Das zweite Mittel ist, dass der Staat zur Lösung dieser hochwichtigen Angelegenheit eigene Organe berufe; drittes Mittel, dass den Beruf hierzu nur solche Organe übernehmen, welche wissenschaftlich befähigt sind, das latente Leben — den Scheintod nämlich, vom wirklichen Tode unter allen Gestalten und in allen Formen und Fällen, bis zur höchst möglichen physikalischen Gewissheit zu unterscheiden, was wohl nur von gebildeten Ärzten, mit nothwendigem Ausschlusse vieler Wundärzte, zu erwarten ist. Diess allein kann eine gesetzliche volle Beruhigung für Staat und Menschheit gewähren, und in solcher Beziehung muss des hohen Ministerial-Erlasses von Wien, unterm 11. Dez. 1848, Z. 8446, rühmlich gedacht werden, worin gar nichts zu beklagen ist, als dass dieser hohe Erlass auch zu nichts anderem, als zu einem Erlasse geworden zu sein scheint. Als viertes Mittel habe ich bezeichnet — die Errichtung einer eigenen Lehrkanzel an allen Universitäten und Lyceen des gesammten Kaiserstaates (wie dieses bereits hier geschah) über Todtenbeschau, über latentes Leben, wirklichen Tod, seine Zeichen, über die physikalischen Behelfe zu ihrer Ermittelung und über die Anwendung dieser Behelfe, über den Umfang der Aufgabe der Todtenbeschau und über ihre Wichtigkeit für Staat, Wissenschaft und Menschheit u. s. f., in der Weise, wie bisher über das Rettungsverfahren beim Scheintode und bei plötzlichen Lebensgefahren ein besonderer Vortrag auch an allen Universitäten und Lyceen gehalten wird; es könnten diese Gegenstände ganz leicht mit einander verbunden werden, worüber

ich jedoch das Urtheil Anderen anheimstellen will. Ich erlaube mir bloss zu sagen, dass ich dieses Mittel für die wirkliche Lebensbedingung einer genügenden Todtenbeschau-Anstalt eines Staates halte. — Nachträglich muss ich fragen, ob es wohl gut sein würde, die Laien unbedingt daran Theil nehmen zu lassen, indem wir leider nur zu oft erfahren müssen, wie ein halbes Wissen, ein Wissen ohne vollkommenes Begreifen meistens nur Unheil bringt, ob es also nicht gerathener wäre, die Laien-Theilnahme nur auf ohnediess schon wissenschaftlich gebildete Personen zu beschränken. — Fünftes Mittel wäre eine nach dem Standpunkte der neueren Wissenschaft entworfene Dienstes-Instruktion für Todtenbeschauer. Sechstes Mittel, dass der Todtenbeschauer als Vertreter des Staates und der Menschheit, gleichsam als Advocatus mortui und der Überlebenden, überhaupt als Vollzieher des Gesetzes auch allenthalben — vor den Behörden, wie vor der Seelsorgsgeistlichkeit mit dem nöthigen Ansehen bekleidet und mit dem erforderlichen Nachdrucke von der Regierung selbst unterstützt werde, damit seine Anordnungen in jedem speziellen Falle auch pünktliche Ausführung erlangen. Wenn jemand sich unnöthig beengt glauben sollte, so sind für solche Beschwerden die Gerichte da. Als siebentes Mittel nannte ich die Staatsaufgabe, dass das positive Todtenbeschau-Gesetz mit gleichem Nachdrucke, sowohl den Beamten, den Priester und die Partei, überhaupt das Volk — wie den Todtenbeschauer selbst — verpflichte, damit die Angelegenheit gleichsam in Fleisch und Blut des Publikums übergehe, sonst werden alle Vorschriften vergebens sein und bleiben. — Das achte Mittel betrifft den Kostenpunkt; ich beantrage nämlich eine billigere Vergütung für eine so wichtige, beschwerliche, bisher höchst unangenehme und manchmal wegen Übertragung von Contagien in die eigene Familie, gefährliche Verrichtung; denn nur dann kann man sich auf Menschen verlassen, wenn ihrem Billigkeitsgefühle eben so Rechnung getragen wird, wie ihrer Pflicht. Es ist augenscheinlich, dass eine Vergütung von 10 kr. CM. für Beschau, Zettel und Gang in loco — ohne Unterschied für Arzt oder Wundarzt — bei gegenwärtig so theurer Zeit, 4 kr. für $1/4$ Stunde Weges und ist die Entfernung grösser als eine Stunde — für jede weitere Viertelstunde gar nur $2 1/2$ kr., und diess alles ohne einen Rückweg noch extra

anrechnen zu dürfen, — es ist zu augenscheinlich, sage ich, dass solche Vergütungen mit der Verantwortlichkeit, mit der wissenschaftlichen und polizeilichen Aufgabe, mit dem Zeitaufwande, mit der Mühe, mit den vielen Unannehmlichkeiten, ja mit der Rücksichtslosigkeit auf eigenes Wohl und auf die Gesundheit der Familie des Todtenbeschauers u. s. w., in gar keinem, auch nicht entfernt billigen Maassstabe stehen; ich muss überdiess versichern, dass man häufig gar keine Vergütung bekommt, wie es schon so im Geschicke der Ärzte liegt, dass für ihre Zeitlichkeit kaum ein Sterblicher, am allerwenigsten die Behörden sich kümmern. Bei Ärzten ist es gerade, als würden sie von Göttern gespeiset, und als hätten sie Tausende von Leben zu vergeben, um in jedem Augenblicke eines an andere Leute ablassen zu können. — Man sieht es meistens schon für schmählich an, wenn ein Priester Äskulaps sich um die Bedürfnisse der Zeitlichkeit bekümmert, während in der ganzen übrigen Welt kein Mensch, nicht einmal die Auserwählten — in der Wirklichkeit an einen Mannaregen glauben *). — Dass übrigens die vermehrten Auslagen für die Todtenbeschau nicht so halsbrecherisch sein können, beweist ein Blick auf die oft verschwenderischen Ausgaben für Ceremoniell und andere sinnlose Gepflogenheiten bei Todesfällen. Ich habe in meinem Buche die Todtenbeschaukosten nach meinem Mehrantrage beiläufig in summarisch-statistischer Berechnung nachgewiesen, und es geht daraus hervor, dass ein vernünftiger Mensch sie kaum als ein die Todtenbeschau hinderndes Moment in Rechnung bringen kann. Das neunte Mittel ist die Handhabung einer immer wachen Controlirung; die Controle muss der Pulsschlag des Herzens im Todtenbeschau-Institute sein. Dazu muss die Gesetzgebung so eingerichtet sein, dass jede Übertretung sich gleichsam schon von selbst bemerkbar macht. Als zehntes und letztes Mittel nannte ich die Ausstellung der Todesscheine nach der ganzen Bedeutung einer solchen Urkunde über Leben und Tod eines Menschen; denn erst von dem Augenblicke an, wo eine solche Urkunde nach gewissenhafter Umsicht und Unter-

---

*) Am zweckmässigsten würde immer sein, wenn die Vergütung der Todtenbeschau, als einer gemeinnützigen Anstalt, auch aus Gemein-Mitteln geschehen wollte.

suchung ausgestellt worden ist, soll ein Verstorbener als wirkliche Leiche betrachtet und behandelt werden dürfen. Hat einmal der Todesschein seine natürliche Bedeutung erlangt, so wird er auch nicht mehr vom Todtenbeschauer leichten Sinnes, wie eine jede leere Förmlichkeit ausgefertigt werden.

Zum Schlusse meines heutigen Vortrages mögen mir einige Nebenbemerkungen erlaubt sein. Es lässt sich wohl kaum verkennen, dass der gegenwärtige Standpunkt der Wissenschaft auch der Todtenbeschau eine viel umfassendere Aufgabe stellt. Der Begriff über die Aufgabe der Heilwissenschaft im Allgemeinen: „1) die Staatsbürger gesund zu erhalten, und 2) die Kranken wieder zu heilen," — ist schon ein viel zu beschränkter geworden; diese Wissenschaft hat noch einen dritten Punkt zu lösen — nämlich den: „das Leben auch in seinem Latentsein aufzusuchen und alles dasjenige vorzukehren, was Latentlebende, was wirklich Todte und was das hierauf Bezughabende, als ihre Verlassenschaft u. dergl. angeht.« — Nicht immer und überall liegt das Leben manifest vor uns; es hat jedes spezielle Leben zwei latente Perioden, eine Aufgangs- und eine Untergangs-Dämmerung, in welch letzterer für die Wissenschaft die Aufgabe um so bedeutungsvoller wird, je nachdem der eine oder der andere Mensch verschieden lange in diesem latenten Stadium verharren kann. Man fühlt sich nothgedrungen zur Frage, warum es denn so selten sein soll, dass das Untergangsstadium eines Lebens sich verlängern könne? — Wo findet sich, und wie heisst das Gesetz, welches uns sicher macht, dass das Leben da auch wirklich vollends aufgehört habe, wo die Lebensäusserung vielleicht nur unseren Sinnen unbemerkbar geworden ist? — Ich glaube, dass hierüber nur durch die Wissenschaft eine physikalische Gewissheit möglich sei, wenn man nicht geradezu jedem glaublich Verstorbenen den Kopf abschneiden will.

Wir müssen ferner bedenken, dass wir mit unserem Leben auch den familiären und bürgerlich-gesellschaftlichen Verband verlassen, dass für uns zwar jede Verpflichtung mit jeder Fähigkeit erlischt, dass wir jedoch nicht rechtlos werden; leider vermögen wir nichts mehr für uns zu thun, sondern wir müssen die Beachtung unserer Rechte nur mehr vom Pflichtgefühl, von der Menschlichkeit Anderer erwarten. Wir dürfen also ja nicht vergessen,

dass mit unserem Tode auch Rechte, oft gewichtige, viel lockendere Rechte auf Andere, und zwar gerade auf diejenigen übergehen, von welchen wir so geduldig in unserer Wehrlosigkeit erst die gutmüthige Beachtung unserer noch letzten Rechte gewärtigen müssen. — Nun werden wir uns wohl so höchlich verwundern dürfen, wenn unter Menschen bei Erregung so verschiedener Interessen und Leidenschaften die Beachtung fremder Rechte mit jener der eigenen Vortheile um so weniger gleichen Schritt hält, als sich das Gewissen mit jedem gewohnten, hergebrachten Popanz so leicht zu beschwichtigen pflegt? — Ist es demnach zu viel verlangt, wenn das dringendste Bedürfniss einer zeitgemässen Abhilfe laut wird, dass endlich doch der Staat selbst vermittelnd in den verworrenen Knäuel der Lebensgeschicke eingreifen und jedem Sterblichen die sichere Bürgschaft geben möge, dass er für seine vollrechtlichen Ansprüche an die Menschlichkeit auch in seiner Lebensdämmerung den zuverlässigsten Schutz erwarten dürfe?

Wie wir den Verstorbenen volle Aufmerksamkeit schuldig sind, so dürfen wir eben so wenig unsere Pflichten für die Lebenden vergessen; es gibt bekanntlich Krankheiten genug, welche ekelhaft und fremder Gesundheit gefährlich sein können. Das Publikum vermag diessfalls nicht ein wahres Urtheil zu fällen, und muss, wenn die Wissenschaft ihm nicht zu Hilfe kommt, nur nach blindem Wahn sein Handeln richten. Ich meine die Verlassenschafts-Effekten der Verstorbenen. Diessfalls herrscht auf dem Lande ein wahres Chaos, und es scheint, in Städten sieht es manchmal nicht viel besser aus. — Häufig gebrauchen die Überlebenden solche Effekten nicht mehr, und man glaubt der Verpflichtung zur Beachtung des fremden Wohls — dadurch genug zu thun, dass man solche Verlassenschaften der Verstorbenen entweder ganz verschenkt, oder um einen Spottpreis an ärmere Menschen ablässt. — Auf solche Weise entsteht Unsicherheit, Ekel und Beunruhigung aller Art im Lebensverkehr, dass man bei nur etwas dichterer Population unmöglich mehr mit der nöthigen Sicherheit seinen Haus-, Bett- und oft auch Kleidungsbedarf anschaffen kann. — Dass diess z. B. in Erziehungshäusern, Klöstern, Seminarien, Spitälern u. dgl. besonders oft zu Beunruhigungen und zu fixen Vorstellungen Anlass geben müsse, ist leicht begreiflich, und wir wissen doch Alle, wie verderblich solche fixe Vorstellungen, namentlich der blühenden

Jugend sind. Es wird sonach in dieser Beziehung nicht zu viel verlangt sein, dass der Staat endlich hierin jene Garantie herstellen möge, welche zur allgemeinen Beruhigung noth thut, und welche sonst Niemand zu geben vermag. Es ist wahr, das Todtenbeschau-Statut ordnet an, dass der Todtenbeschauer auf seinem Zettel anzugeben habe, was mit der Verlassenschaft des Verstorbenen geschehen soll. Allein wer überwacht die Ausführung der Anordnung? Wer kümmert sich um eine solche, bloss formell gehaltene Vorschrift? Ich muss versichern, dass diessfalls selbst unter competenten Behörden gestritten, somit diese Frage noch unerledigt geblieben ist, wer eine solche Controle auszuüben habe. Den Todtenbeschauer, welcher oft entfernt wohnt, wird doch bei oben bezeichneter Vergütung kein billigdenkender zu dieser ohnehin seine Volksgunst untergrabenden Verrichtung verhalten wollen? Warum soll das nicht der Gemeindevorstand selbst versehen müssen? — Bisher musste diese wichtige Angelegenheit meistens dem Gutdünken der Parteien überlassen bleiben, was Jeder zu würdigen wissen wird.

Ausser den bisher genannten Aufgaben hat die Todtenbeschau noch andere für Menschheit und Wissenschaft sehr wichtige Aufgaben zu lösen, als z. B. das Entstehen und die Verbreitung ansteckender und epidemischer Krankheiten zu überwachen, so wie die Verbrechen bis in ihre letzten Spuren zu verfolgen. Nicht hoch genug kann der Gewinn der Wissenschaft aus einer wohl geordneten Todtenbeschau-Anstalt durch so massenhafte statistische Sichtung angeschlagen werden, wie z. B. bloss in Bezug auf Sterblichkeit nach Krankheiten, nach ihren Zeiträumen, überhaupt nach Todesart und Todesursachen, nach Alter, Geschlecht, Stand, Beschäftigung, Wohnung, Ortschaft, Gegend, Tages- und Jahreszeit, nach Religion, Bildung, nach dem Erfolge rechtzeitig angewendeter oder versäumter Kunsthilfe, der gebrauchten Arzneien und ihres Bezugsortes u. s. w.

Wenn wir nun schliesslich in einem Résumé die Aufgabe der wissenschaftlichen Todtenbeschau-Anstalt überblicken, so stellt sie sich als fünffache dar, und zwar: 1) hat ein solches Institut dafür zu sorgen, dass *a*) niemand als Leiche behandelt, oder gar beerdigt werde, ehe die physikalische Gewissheit durch die Wissenschaft über das wirkliche Erloschensein des Lebens herge-

stellt worden ist, und *b*) dass in einem Rechtsstaate nicht fremde Rechte als erloschen betrachtet und behandelt werden dürfen, ehe wieder zur richterlichen Überzeugung hiervon der durch die Wissenschaft hergestellte physikalische Beweis beigebracht werden kann; 2) es ist Aufgabe der Todtenbeschau, dass ansteckende Krankheiten und Epidemien rechtzeitig erkannt, und die nöthigen Vorkehrungen zur Verhinderung der Weiterverbreitung eingeleitet werden können; 3) die Todtenbeschau hat dafür zu sorgen, dass hinsichtlich der Verlassenschafts-Effekten der Verstorbenen die erforderlichen Vorsichtsmassregeln angegeben und durch die Orts-Obrigkeit in der wirklichen Ausübung überwacht werden; 4) die Todtenbeschau hat auch eine besondere Aufmerksamkeit auf alle Spuren der geheimsten Verbrechen mit wahrem Adlerauge der Wissenschaft zu richten; und endlich 5) hat die Todtenbeschau die reichen Früchte von einem so weiten Felde getreulich einzusammeln, welche die Wissenschaft von so zahlreicher Beobachtung fordern darf und fordern muss, wenn es anders dem Staate wirklich Ernst ist, die Forderungen der Menschlichkeit zu respektiren. Diese fünffache Aufgabe muss der Staat zur Grundlage seines Todtenbeschau-Institutes nehmen, wenn dasselbe dem Standpunkte der Wissenschaft entsprechen soll.

Könnte diese ganze Aufgabe einer wissenschaftlichen Todtenbeschau, wie z. B. eine Religionssache, mittelst Vereine zum Bewusstsein eines Verbandes unter Völkern und Menschen für gesellschaftliche Verpflichtungen zu gegenseitigem Wohlwollen und zu gewissenhafter Beachtung aller Rechte unserer nahen und fernen Umgebung gebracht werden, hätte die Menschheit schon einen solchen Grad von Bildung erreicht, ja dann würde die Staatsverwaltung viel weniger Mühe haben, ein solches Menschlichkeits-Institut, welches unabweisbares Bedürfniss einer gebildeten Staatsverfassung geworden ist, in Mark und Blut der Staatsangehörigen einzuführen.

Ich schliesse mit dem lebhaftesten Wunsche, dass diese Hoffnung sich endlich erfüllen möge, und wir das Problem einer wahrhaft wissenschaftlichen Todtenbeschau-Anstalt als gelöst begrüssen dürfen!

Notizen.

Bericht über die auf Prof. Hebra's Klinik und Abtheilung für Hautkranke während des Jahres 1852 beobachteten Fälle.

Von

Dr. **Gustav Wertheim,**

Sekundararzt dieser Abtheilung.

Die Gesammtzahl der im Laufe des Jahres 1852 behandelten Kranken, mit Inbegriff der vom vorigen Jahre verbliebenen, beträgt 2961 Individuen, nämlich 2211 Männer und 750 Weiber.

Die beobachteten Krankheitsformen waren:

1.	Variola	252 M.	265 W.	20.	Sycosis	8 M.	— W.
2.	Scarlatina	4 „	7 „	21.	Acne rosacea	8 „	1 „
3.	Morbilli	2 „	6 „	22.	Lichen pilaris	2 „	— „
4.	Erysipelas	8 „	7 „	23.	Seborrhoea	— „	2 „
5.	Furunculi	7 „	4 „	24.	Favus	16 „	6 „
6.	Erythema	21 „	2 „	25.	Pityriasis versic.	3 „	1 „
7.	Roseola	2 „	1 „	26.	Porrigo scutul.	3 „	2 „
8.	Urticaria	11 „	9 „	27.	Purpura	8 „	— „
9.	Herpes	2 „	3 „	28.	Ulcera	23 „	39 „
10.	Sudamina	1 „	2 „	29.	Lupus	21 „	29 „
11.	Scabies	1137 „	135 „	30.	Elephant. Arab.	2 „	4 „
12.	Eczema	192 „	81 „	31.	Hypertr. unguis	— „	1 „
13.	Ecthyma	24 „	7 „	32.	Cancer	2 „	— „
14.	Pemphigus	1 „	1 „	33	Combustio	2 „	— „
15.	Psoriasis	16 „	12 „	34.	Perniones	3 „	1 „
16.	Pityriasis	1 „	1 „	35.	Argyria	— „	1 „
17.	Ichthyosis	2 „	— „	36.	Syphil. prim.	4 „	2 „
18.	Prurigo	58 „	17 „	37.	Syphil. secund.	32 „	47 „
19.	Acne dissemin.	15 „	1 „	38.	Excoriationes	318 „	53 „

1. Variola. Die 517 oben angeführten Fälle vertheilten sich auf die einzelnen Monate in folgender Weise:

Januar .	18	Männer,	18	Weiber	= 36
Februar .	12	„	11	„	= 23
März . .	16	„	17	„	= 33
April .	21	„	23	„	= 44
Mai . .	25	„	18	„	= 43
Juni . .	12	„	14	„	= 26
Juli . .	20	„	18	„	= 38
August .	15	„	21	„	= 36
September	19	„	7	„	= 26
Oktober .	25	„	21	„	= 46
November	26	„	41	„	= 67
Dezember	43	„	56	„	= 99

Die Vertheilung der Fälle auf die einzelnen Monate ist, wie aus vorstehender Übersicht hervorgeht, eine sehr ungleichmässige, und es verhält sich die geringste Anzahl von Fällen, die auf einen Monat kamen (nämlich im Februar = 23), zu der grössten Anzahl (die den Monat Dezember betrifft = 99), beiläufig wie 1 : 4.5; — dieses aussergewöhnlich häufige Auftreten der Krankheit, welches schon im November unverkennbar war, und von dieser Zeit an rasch zunahm, verlieh derselben den Charakter einer Epidemie. — Auch die Intensität der Krankheit nahm während dieser Zeit zu, wie aus der nachfolgenden Zusammenstellung zu ersehen ist, bei welcher sowohl das Mortalitätsverhältniss des ganzen Jahres, als auch das der zwei letzten Monate besonders in Betracht gezogen ist.

Von den im Laufe des Jahres behandelten 517 Fällen gingen 32 mit Tod ab, woraus sich ein Mortalitätsverhältniss von 6.18 % ergibt. Trennt man aber die Fälle, die die Männer betreffen, von denen der Weiber, so ergeben sich auf 252 Männer 11 Todesfälle, und auf 265 Weiber 21; mithin für erstere ein Mortalitätsverhältniss von 4.36 %; für letztere von 7.92 %. Diese grosse Differenz hat ihre Ursache in dem Umstande, dass sich unter den aufgeführten 265 Weibern 22 Wöchnerinnen befanden, auf welche 9 Todesfälle kamen. Würde man diese Fälle von Complication des Variola- mit dem Puerperalprozesse von den übrigen ausscheiden, so blieben von den weiteren 243 Weibern 12 Todesfälle übrig, was ein Mortalitätsverhältniss von 4.93 % ergeben würde, welches von dem bei den Männern gefundenen nur unbedeutend verschieden wäre. Bei Berechnung dieser Verhältnisszahlen sind sowohl bei den Männern als bei den Weibern die Säuglinge mit inbegriffen. Es kamen deren zwar nur 9 zur Behandlung, aber da unter diesen 7 Todesfälle vorkamen, so gestaltet sich durch die Trennung dieser Fälle von denen der Erwachsenen beiderlei Geschlechtes das Mortalitätsverhältniss merklich günstiger. Es kommen nämlich auf 486 Erwachsene (unter welchen sich weder Wöchnerinnen noch Säuglinge befinden) 16 Todesfälle, was ein Verhältniss von 3.21 % ergibt. — Von den in den Monaten November und Dezember in Behandlung

gestandenen 83 Männern und 107 Weibern starben 4 Männer und 10 Weiber, was ein Mortalitätsverhältniss von 7.3 % ergibt. Scheidet man auch hier von den Erkrankungen, wie von den Todesfällen diejenigen aus, die Puerperae und Säuglinge betreffen, so ergibt sich für diese zwei Monate ein Mortalitätsverhältniss von 4.44 %.

Für die Identität der häufig noch als wesentlich verschieden angesehenen Krankheitsformen: Variola vera, V. modificata und Varicella, welche schon in den vorausgegangenen Jahresberichten insbesondere aus dem Umstande gefolgert wurde, dass dasselbe ätiologische Moment, nämlich die durch einen bestimmten Fall verbreitete Ansteckung gleichzeitig an verschiedenen Individuen die oben genannten verschiedenen Formen produzirte, lieferten auch die heurigen Beobachtungen zahlreiche Belege. Als Criterium dieser Diagnosen konnte weder die Form der Efflorescenzen, noch die Art und Weise ihrer Verbreitung auf der Körperoberfläche angenommen werden, sondern einzig der Intensitätsgrad aller Erscheinungen zusammengenommen; in dieser Beziehung war im Allgemeinen nicht zu verkennen, dass zwischen der Anzahl der Efflorescenzen, der Dauer der Stadien, die sie durchlaufen und der Intensität der begleitenden Erscheinungen ein Zusammenhang besteht, indem alle diese Symptome mit einander wachsen und abnehmen; doch ist auch hervorzuheben, dass die Intensität der Symptome während des Prodromalstadiums in Fällen als sehr bedeutend sich zeigte, welche sich in der Folge als unbedeutende Varicella herausstellten.

Die Entstehung der Krankheit durch Ansteckung war unter den 517 Fällen nur in 77 Fällen mit Bestimmtheit nachweisbar.

Unter den 265 Weibern befanden sich 16 Schwangere, von denen 5 auf dem Blatternzimmer entbunden wurden, und zwar 1 im siebenten, 3 im achten und 1 im neunten Monate. Zum ersten Male seit der Zeit, als auf diesen Gegenstand das Augenmerk gerichtet worden ist, wurde im heurigen Jahre ein neugebornes Kind einer Blatternkranken beobachtet, das selbst mit Variola-Efflorescenzen behaftet war; die Mutter, eine im siebenten Monate Schwangere, die eine intensive Variola hatte, der sie in der Folge selbst erlag, abortirte, nachdem bei ihr das Decrustationsstadium schon eingetreten war, und brachte ein todtes mit deutlichen Blattern-Efflorescenzen behaftetes Kind zur Welt.

Bei dem grossen Interesse, das die Frage enthält, wie sich überhaupt ein Kind dem Blatterncontagium gegenüber verhält, dessen Mutter während der Schwangerschaft den Blatternprozess überstanden hat, wurde in einem Falle, der sich hiezu in jeder Beziehung eignete, vom Berichterstatter ein entsprechender Versuch angestellt.

Franziska Tuczek, 35 J. a., Cravatenmachersfrau aus Trebitsch in Mähren geboren, kam im siebenten Monate schwanger, am 12. Febr. 1852 auf das Blatternzimmer mit Variola vera behaftet und verliess am 8. März geheilt die Anstalt. — Am 19. April 1852 wurde sie von einem Knaben entbunden, dessen Haut vollkommen normal war und keine Spuren etwa früher vorhanden gewesener Blatternefflorescenzen erkennen liess. — Nachdem dieses Kind das Alter von 4 Wochen erreicht hatte und vollkommen gesund geblieben war, wurde die Vacci-

nation desselben mit einer gleichzeitig an anderen Individuen erprobt gefundenen Vaccinelymphe mittelst 8 Einstichen vorgenommen. Allein an keiner dieser Stellen wurde die Entwickelung einer Efflorescenz beobachtet. Diese Vaccination war am 18. Mai vorgenommen worden. Am 25. wurde eine zweite unter ganz gleichen Vorsichten applizirt, mit demselben negativen Erfolge. Die nächste sich ergebende Gelegenheit wird zur Wiederholung dieses Versuches benützt werden.

Da sich die Combination des Blatternprozesses mit der Gravidität und mit dem Puerperium unzweifelhaft als eine relativ häufige herausstellte, indem sich unter 265 Weibern 38 solche Fälle befanden, so wurde mittelst sorgfältiger Aufzeichnungen die Beantwortung der Frage im Allgemeinen angestrebt, ob und in welchem Zusammenhange diese Krankheit mit dem Secretionsprozesse der weiblichen Genitalien stehe. Es hat sich in dieser Beziehung ergeben, dass in 38 Fällen gleichzeitig mit dem Ausbruche der Blattern die Menstruation vorhanden war und zwar darunter in 20 Fällen rechtzeitig, nämlich nahezu 4 Wochen nach ihrem letztmaligen Auftreten, in 11 Fällen ungewohnter Weise um 8 — 14 Tage zu früh; in 7 Fällen 8 — 14 Tage zu spät. In 27 Fällen hat die Menstruation, die eben an der Zeit gewesen wäre, gefehlt.

Es wurde ferner die Frage neuerdings in Betracht gezogen bezüglich des Einflusses, den die mit Erfolg ausgeführte Vaccination oder der bereits erfolgte einmalige Ablauf der natürlichen Blattern auf das Verhalten des Organismus bei einer neuerlichen Infektion mittelst des Blatterncontagiums ausübt. Zur Aufhellung dieser Frage, die neuerlich wieder von mehreren Seiten angeregt wurde, lieferten die Blatternzimmer gleichfalls sehr brauchbare Behelfe. Unter den 517 behandelten Fällen waren 413 Individuen, die in der Kindheit vaccinirt wurden, oder die natürlichen Blattern überstanden hatten, 108 waren nicht geimpft und hatten auch die Blattern noch nicht überstanden; es verhielt sich demnach die Zahl der ersteren zu der der letzteren sehr nahe, wie 4 : 1. Diese Zahlen müssen mit der Gesammtzahl der Geimpften und derjenigen, die die natürlichen Blattern überstanden haben und der Nichtgeimpften jener Gegenden verglichen werden, aus welchen die Blatternkranken in das k. k. allgemeine Krankenhaus gelangen. Verhält sich die Gesammtzahl der ersteren zu der der letzteren gleichfalls wie 4 : 1, so kann keine durch den Vaccine- oder Variolaprozess verminderte Geneigtheit des Organismus zur Erkrankung an Blattern supponirt werden. Wenn sich dagegen ergibt, dass die Zahl der letzteren in diesen Gegenden einen geringeren Theil der Bevölkerung ausmacht, als der Bruch $^1/_5$ ausdrückt, so kann ein solcher Einfluss nicht geläugnet werden. Um in dieser Beziehung einen Anhaltspunkt zu gewinnen, wurde bei 500 Kranken verschiedener Abtheilungen des k. k. allgem. Krankenhauses erhoben, ob sie geimpft sind, oder in früherer Zeit die Blattern gehabt haben, — oder ob keines von beiden der Fall war; auf diese Weise durfte man hoffen, das fragliche Verhältniss eben in jener aus allen Provinzen des Reiches zusammengesetzten Masse der Bevölkerung zu erfahren, welche ihre Blatternkranken in das k. k. allgem. Kran-

kenhaus liefert. Es ergab sich, dass unter 500 Individuen sich 33 befanden, die nicht geimpft waren und auch die natürlichen Blattern noch nicht überstanden hatten. Die Zahl der Nichtgeimpften und nicht von den Blattern befallen gewesenen kann demnach durch den Bruch $^{33}/_{500} = ^{1}/_{15\cdot 1}$ ausgedrückt werden. Sie machen demnach einen nahezu 3 Mal geringeren Bruchtheil der Bevölkerung aus, als der obige Ausdruck $^{1}/_{5}$ bezeichnet. Mit anderen Worten: Ungefähr jeder fünfzehnte Mensch ist bei uns nicht geimpft und bisher frei von Blattern geblieben; aber schon jeder fünfte Blatternfall betrifft ein Individuum, das nicht geimpft war und die natürlichen Blattern bis dahin noch nicht gehabt hatte. Mithin kommt die Krankheit unter diesen letzteren nahezu drei Mal häufiger vor, als unter jenen, die vaccinirt sind oder die Blattern schon ein Mal gehabt hatten.

Es wurde ferner im Laufe dieses Jahres auf dieser Abtheilung eine Untersuchung unternommen, deren hauptsächlichen Gegenstand eben die Thatsache bildet, dass der Variolaprozess in der Regel den menschlichen Organismus nur ein Mal befällt, und dass in den Fällen einer zweiten Erkrankung zwischen der ersten und dieser zweiten wenigstens immer ein langer Zeitraum verstrichen ist. Diese Arbeit wird binnen Kurzem der Öffentlichkeit übergeben werden.

Von dem gewöhnlichen Verlaufe abweichend und daher erwähnenswerth sind die folgenden Fälle.

Josepha Amsies, Taglöhnerin, hatte 5 Tage vor dem Ausbruche der Blattern im Neugebäude Drillinge geboren, war nicht geimpft und hatte die Blattern früher noch nicht überstanden. Die Efflorescenzen waren sehr zahlreich, hämorrhagisch, der Tod erfolgte im Beginne des Suppurationsstadiums. Sie wurde am 18. März entbunden, am 23sten von den Blattern befallen, trat am 25sten auf der Blatternabtheilung ein und starb am 29sten. — Ihr Kind Joseph kam am 28sten mit Blatternefflorescenzen übersäet auf die Abtheilung. Es war nach eingeholten Erkundigungen das einzige von den dreien bis dahin noch am Leben gebliebene und starb am 1. April 1852. — Bei einem Weibe mit Variola vera, die geimpft war, trat Decubitus in grosser Ausdehnung ein, in Folge dessen der rechte Trochanter blossgelegt war und die Eitersenkung zwischen die Muskeln des Gesässes erfolgte. Die Sektion wies, wie erwartet werden musste, Pyämie nach. — 5 Fälle von heftiger Variola haemorrhagica kamen bei Individuen vor, welche geimpft waren, zum ersten Male die Blattern hatten, übrigens dem Trunke sehr ergeben waren. 1 Fall war dadurch bemerkenswerth, dass die Blatternefflorescenzen selbst, sowohl bezüglich ihrer Zahl als der Dauer der Stadien, eine mässige Intensität des Prozesses erwarten liessen, doch entwickelte sich in der schon vorher tuberculös infiltrirten Lungenspitze während des Suppurationsstadiums Pneumonie, welcher der Kranke erlag. — Ein Weib (einer der intensivsten Fälle, die in diesem Jahre auf die Abtheilung kamen,) gelangte im Decrustationsstadium auf das Blatternzimmer. Eine den ganzen Körper vollständig überziehende dunkelbraune sehr übel riechende Kruste überdeckte die tiefen

confluirenden Geschwüre und den auf denselben massenhaft angesammelten Eiter: die Hornhäute beider Augen bereits in ihrer ganzen Ausdehnung erweicht und von dahinter befindlichem Eiter durchbrochen, fortwährend heftiges Fieber, nicht zu stillende Diarrhöe. Der Tod erfolgte unter den Erscheinungen der Pyämie. — Bemerkenswerth ist auch der Fall eines 25jährigen Weibes, bei welchem sich 24 Stunden vor dem Tode eine ausgebreitete Eruption von Pemphigusblasen zeigte, eine Complikation, die zu den seltensten gehört. — Ferner in einem anderen Falle das Auftreten einer die Grösse eines Handtellers erreichenden diphteritis cutanea in der Gegend der Mamma, bei gleichzeitiger intensiver Entzündung des Drüsenparenchymes und Pleuropneum. Die Schmelzung begrenzte sich, und die Patientin genas. — In drei Fällen, und zwar sämmtlich während der letzten zwei Monate kamen Pusteln auf der Hornhaut vor, welche in allen Fällen Trübung des Gewebes und Störung der Sehfähigkeit zur Folge hatten.

Die Behandlung der Blattern unterschied sich im Allgemeinen nicht von der in den früheren Jahren angewendeten. Versuchsweise wurde die Anwendung künstlicher Schwefelbäder in allen Stadien von Variola vorgenommen, jedoch da sie sich wirkungslos erwies, bald wieder verlassen und mit der gewöhnlichen, d. i. rein exspektativen Behandlung vertauscht. Bei den Pustularophthalmien wurde Ätzung mittelst Nitras argenti in Substanz mit einigem Erfolge angewendet; bei der häufig auftretenden Conjunctivitis wurden Augenwässer von Alaun mit Zusatz von Narcoticis in Gebrauch gezogen.

2. Scarlatina. Von den 11 Fällen, welche zur Behandlung kamen, entfallen auf die Monate Juli und August 8 Fälle. Es starben im Jahre 2 Männer und 2 Weiber, von diesen 4 Todesfällen kamen 8 in den Monaten Juli und August vor. Diese Zahlen sind viel zu gering, um der Berechnung eines Mortalitätsverhältnisses zu Grunde gelegt zu werden. Drei von den Todesfällen betrafen Kinder von äusserst schlechter Constitution. Bei einem derselben, einem Mädchen, entstand im Verlaufe linkseitige katarrhalische Pneumonie und Diphteritis gangraenosa, bei einem Knaben ein dysenterischer Prozess. Die Kranken wurden in nasse kalte Leintücher eingehüllt und bekamen kühlende Getränke.

3. Morbilli. Es kamen im ganzen Jahre bloss 8 Fälle zur Behandlung, 2 Männer und 6 Weiber, und unter diesen ereignete sich kein Todesfall. Ein Fall bot insoferne ein diagnostisches Interesse dar, als die betreffende Kranke gleichzeitig auf der Haut zahlreiche durch Ungeziefer bedingte Excoriationen darbot, wodurch das Bild complizirt wurde. Die Behandlung war exspektativ.

4. Erysipelas. Es wurden behandelt 8 Männer und 7 Weiber. Bei 2 Weibern war der Rothlauf mit heftigen Delirien verbunden. In allen Fällen thaten eiskalte Umschläge die besten Dienste.

5. Furunculi. Akute Entwickelung ziemlich zahlreicher Furunkel, anfangs auf den mittleren Umfang des Rumpfes beschränkt, bald aber sich nach allen Richtungen auf demselben ausbreitend, fand bei

einem 20jährigen Mädchen statt. Die Kranke genas nach 4 Wochen. Die Behandlung bestand in Einwickelung in nasse Leintücher.

6. Erythema. Mit Erythem waren 21 Männer und 2 Weiber behaftet, und zwar 7 Männer mit: Erythema papulatum, welches vorzugsweise die Streckseiten der oberen und unteren Extremitäten einnahm, 2 Männer mit Erythema annulare, 3 mit Erythema urticatum, 5 Männer und 2 Weiber mit Erythema artificiale, in Folge von angewandten Einreibungen oder Umschlägen und 4 Männer mit Erythema simplex, das in 2 Fällen den Nacken und die vordere Seite des Thorax und die unteren Extremitäten einnahm. Die Behandlung war in allen diesen Fällen, mit Ausnahme eines einzigen, bei welchem gleichzeitig mit dem Erythema simplex der unteren Extremitäten Pneumonie zugegen war, vollkommen exspektativ. Der Ausgang war in allen Fällen ein günstiger.

7. Roseola kam vor bei 2 Männern und 1 Weibe; die Genesung erfolgte in wenigen Tagen.

8. Urticaria. Es standen in Behandlung 11 Männer und 9 Weiber. In 10 Fällen war es Urticaria febrilis und unter diesen 7 Mal mit Gastricismus complizirt. Von den übrigen Fällen waren 9 gleichfalls flüchtiger Natur, aber nicht von Fieber begleitet und ohne nachweisbare Veranlassung entstanden, in 1 Falle war es Eruption eines der Angabe der Patienten zu Folge schon oft bestandenen und zeitweilig verschwundenen Uebels. Einige in Folge von Wanzenbissen erzeugte Fälle von Urticaria sind wegen gleichzeitig vorhandenen Excoriationen unter die letzteren aufgenommen. Die Behandlung bestand bei Complikation mit Gastricismus in der Darreichung eines Emeticums, bei Urticaria chronica in der Anwendung kalter Douchebäder als Palliativ, in den übrigen Fällen war sie ganz exspektativ. Alle wurden geheilt, nur die Patientin mit Urt. chronica bloss gebessert entlassen.

9. Herpes. Es kamen in diesem Jahre bloss 2 Männer und 3 Weiber zur Behandlung und zwar bei 2 Männern und 2 Weibern Herpes zoster und bei 1 Weibe Herpes iris. Der letztere Fall, der an einer 30jährigen Magd beobachtet wurde, war dadurch interessant, dass an den Stellen, an welchen im weiteren Verlaufe die Bläschengruppen des Herpes zum Vorscheine kamen, 1 bis 2 Tage vorher mässig gewölbte, etwa den Umfang einer Fingerspitze an Grösse, erreichende livide Hervorragungen der Haut vorzugsweise am Umfange der oberen und unteren Extremitäten sich zeigten, welche sodann in dem Maasse einsanken, als sich die Flüssigkeit unter der Epidermis ansammelte. Nach 14 Tagen, als das Exsudat durchgehends vertrocknet und als Kruste abgestossen war, verliess die Patientin die Anstalt. Die Behandlung war in allen Fällen eine exspektative.

10. Sudamina, kamen bei 1 Manne und 2 Weibern vor. Das Übel war durch Anwendung eines kühlen Regimens rasch beseitiget.

11. Scabies. In der Behandlung dieser verbreiteten Krankheit wurde eine von Hardy vorgeschlagene Modifikation versuchsweise vorgenommen, von der eine Heilung der Krätze binnen zwei Stunden versprochen wurde. Der Versuch wurde an 50 Kranken gemacht. Der

Patient wird eine halbe Stunde lang am ganzen Körper mit Ausnahme des Gesichtes mit Schmierseife eingerieben, geht unmittelbar darauf in ein laues Bad, in dem er eine Stunde verweilt und sich von der Seife reinigt. Er verlässt das Bad, reibt sich nun alle als Acaruslager erkannten und ihm bezeichneten Stellen mit Krätzsalbe wieder eine halbe Stunde hindurch nachdrücklichst ein und bleibt so eingerieben und in Kotzen gehüllt, eine Stunde liegen, wäscht sich hierauf oder nimmt wieder ein Bad, und soll jetzt vollständig geheilt, entlassen werden können. Diese Angaben haben sich nicht bestätiget. Die Einreibung mit Schmierseife, die nicht bloss an den mit Milbengängen besetzten Stellen, sondern am ganzen Körper und sehr eindringlich vorgenommen wird, erzeugte Excoriationen, oder vermehrte die schon bestehende so sehr, dass die Kranken, um nicht bloss von der Krätze, sondern auch von diesen fast eben so lästigen sekundären Zuständen geheilt zu werden, durchschnittlich viel länger in der Anstalt bleiben mussten, als bei der gewöhnlichen Behandlungsweise. Eine andere Modifikation dagegen ist in der Behandlung der Scabiösen mit Erfolg eingeführt worden, darin bestehend, dass die Kranken, die durch zwei Tage an den mit Milben behafteten Stellen mit der Schwefelsalbe oder nach Umständen mit der Schmierseife eingerieben lagen, nun nicht alsogleich in das laue Bad kommen, sondern erst nach zwei Tagen, weil fremde Erfahrungen übereinstimmend mit den auf der Abtheilung gewonnenen lehren, dass auf diese Weise das so lästige artificielle Eczem weit seltener vorkommt.

12. Eczem; es wurden behandelt 273 Individuen, nämlich 192 Männer und 81 Weiber. — Der Ausbreitung nach waren 12 Eczeme universelle, die übrigen nahmen verschiedene Stellen des Körpers ein. Zu den universellen werden auch jene gezählt, welche zwar nicht die ganze Hautoberfläche einnehmen, aber doch gleichzeitig an verschiedenen von einander entfernten Partien der Haut und in symmetrischer Anordnung zum Vorschein kommen. In dieser Beziehung waren besonders 2 Fälle, deren einer ein 20jähriges Mädchen, der andere einen 15jährigen Knaben betraf, sehr bemerkenswerth. Das Eczem, welches der Angabe der Patienten zu Folge sich innerhalb weniger Wochen entwickelt hatte, nahm den behaarten Theil des Kopfes, ferner den Nacken und die Gegend zwischen den Schulterblättern, die Gegend vom Beginne der Hinterbackenspalte beiderseits nach aufwärts in fächerartiger Ausbreitung und in geringerem Grade die Streckseiten der oberen und unteren Extremitäten ein. Bei dem Mädchen waren bedeutende Menstruationsstörungen zugegen, beim Knaben war keine anderweitige Functionsanomalie nachzuweisen. — Die lokalen Eczeme waren in 42 Fällen solche des behaarten Kopfes; darunter befanden sich 30 Weiber, bei denen sich, wenn den Angaben der Patientinnen voller Glauben geschenkt werden könnte, mit Ausnahme von 8, theils vorhandene, theils früher bestandene Anomalien in der Menstruation ergaben. — Die übrigen lokalen Eczeme vertheilten sich auf die übrigen Körperstellen, befielen übrigens vorzugsweise das Gesicht und die Hände, als die der freien Luft ausgesetzten Theile, ferner die nach den

verschiedenen Bekleidungsweisen dem Drucke und der Reibung am meisten ausgesetzten Theile, so bei den Weibern der Umkreis in der Mitte des Rumpfes und die Gegend, wo die Strumpfbänder getragen werden; bei den Männern die Stirngegend in Folge des Druckes, den der Hut ausübt; den Fussrücken, in Folge des Druckes, den der Stiefel erzeugt.

Einige Fälle, bei welchen eine Complikation eines Eczemes mit einem zweiten erst hinzutretenden akuten Prozesse zur Beobachtung kam, verdienen eine besondere Erwähnung.

Ein Knabe von 15 Jahren stand wegen eines ausgebreiteten Eczemes an den Unterschenkeln und Vorderarmen in Behandlung. Auf der Abtheilung bekam er eine rechtseitige Pneumonie, mit deren Zunahme die eczematösen Stellen sichtlich weniger entzündet waren und weniger sezernirten. Nach erfolgter Genesung des Patienten von der Pneumonie kam das Eczem wieder mit der früheren Intensität zum Vorschein. Diese Beobachtung reiht sich mit befriedigender Übereinstimmung anderen ähnlichen auf der Abtheilung schon früher gemachten an, welche gleichfalls zeigten, dass durch den eintretenden Congestiv- oder Entzündungszustand eines umfänglichen parenchymatösen Organes, und die dadurch bedingte ungleichmässige Blutvertheilung, hyperämisirte oder krankhaft sezernirende Hauptpartien eine zeitweilige Besserung erfahren. — In mehreren Fällen wurde eine Complikation von Eczem mit hinzutretender, wahrscheinlich durch Ansteckung auf der Abtheilung, hervorgerufener Variola beobachtet. In diesen Fällen waren ausnahmslos die eczematösen Stellen viel dichter mit Variolaefflorescenzen besetzt, als die übrige Haut; auch durchliefen diese Efflorescenzen ihre Stadien merklich schneller, als die am übrigen Körper. — Auf den Verlauf des Blatternprozesses im Allgemeinen hatte diese Complikation keinen Einfluss.

Für die Behandlung des Eczemes gelten gegenwärtig folgende Grundsätze als die leitenden: Bei recenten Fällen, und wo das Übel eine nicht sehr bedeutende Ausdehnung hat, werden kalte Überschläge angewendet, mit der Vorsicht, dass die Compressen so wenig nass als möglich, applizirt werden, um die durch die continuirliche Nässe oft hervorgerufenen artificiellen Eczeme hintanzuhalten. Liegen aber Fälle zur Behandlung vor, die schon längere Zeit bestehen, gleichviel ob ununterbrochen bestehend, oder mit öfteren Recidiven auftretend, dann reichen die kalten Überschläge allein nicht aus, und es müssen dann mit diesen lokale Behandlungsweisen combinirt werden, welche so verschieden sie unter einander sind, das mit einander gemein haben, dass sie temporär die bestehende Entzündung noch vermehren. Als solche Mittel müssen bezeichnet werden, die Schmierseife, die verdünnte und concentrirte Kalilösung, die Jodschwefelsalbe. — Die Schmierseife und die Kalipräparate sind seit lange auf der Abtheilung in Gebrauch und in ihrer Anwendungsweise ist keine Aenderung vorgenommen worden. Die Jodschwefelsalbe (rp. Sulfureti jodi scr. un. — ung. comm. dr. tres) wird 2 bis 3 Mal im Tage eingerieben, und der Theil dabei fortwährend kalt fomentirt. Wenn sich unter dem Einflusse dieser Behandlung die

Entzündung des Theiles vermindert hat und jener Krankheitszustand zum Vorschein kommt, der häufig auch als ein selbstständiger, ohne vorausgegangenes Eczem, erscheint, nämlich pytiriasis rubra, dann wird der Buchentheer und in neuerer Zeit das Oleum cadinum, huile de Cade (ein trockenes Destillationsprodukt aus Juniperus oxycedra) in Anwendung gezogen; das letztere scheint vor dem erstgenannten den Vorzug geringerer Reizung des bestrichenen Theiles zu haben. Die Anwendungsweise ist bei beiden dieselbe; die Partie wird mittelst eines Charpiepinsels dünn bestrichen und so lange ohne Bedeckung gelassen, bis die dünne durchsichtige Schichte trocknet, was in wenigen Stunden der Fall ist. Auf die so bestrichene Stelle kommen in der Regel keinerlei Fomentationen, nur wenn wider Erwartung dadurch eine bedeutende Reizung des Theiles hervorgerufen wurde, werden neuerdings kalte Umschläge gegeben. Die Bestreichung wird wiederholt, sobald die erst aufgetragene Schichte sich ganz oder zum grösseren Theile von selbst abgelöst hat, wenn die nun zum Vorscheine kommende allgemeine Decke noch nicht die normale Beschaffenheit erlangt hat.

In 2 Fällen von allgemeinem, keine Stelle der Haut verschonendem und seit Jahren bestehendem Eczeme, deren einer einen 45 Jahre alten Mann, der andere ein 38 Jahre altes Weib betrifft, wurde in diesem Jahre ein eigenthümliches Verfahren versuchsweise in Anwendung gebracht, welches einer im Bade Leuk (Luesch) und in noch einigen anderen Bädern der Schweiz üblichen Verfahren nachgebildet ist. Die beiden Kranken nahmen 15 Wochen hindurch laue Bäder, in welche sie ohne Unterbrechung acht Stunden verweilten und ihre Mahlzeiten einnahmen. Diese Bäder werden von beiden Patienten, die noch in Behandlung stehen, ganz gut vertragen; auch ist ihre Wirkung auf das Eczem bis jetzt als eine günstige anzusehen; ob dieselbe von Dauer, wird erst die Folge zeigen.

Bei Anwendung der hier nach ihren Anzeigen zusammengestellten Methoden wurden von den in Behandlung gestandenen 192 Männern und 81 Weibern entlassen: geheilt 161 Männer und 60 Weiber, gebessert 11 M. und 8 W., ungeheilt 2 M. und 3 W., es starben an Morb. Brightii und an Pneumonie 2 Weiber. Die übrigen verbleiben in der Behandlung.

13. Ecthyma. Es standen in Behandlung 24 Männer und 7 Weiber. Der Sitz der Eiterblasen waren vorzugsweise die unteren Extremitäten, doch verbreitete sich das Übel in den intensivsten Fällen auch auf den Rumpf und die oberen Extremitäten. Die Behandlung war dieselbe wie beim Eczeme und hatte auch denselben Erfolg.

14. Pemphigus. Derselbe wurde bei 1 Manne und 1 Weibe beobachtet; der erstere, 17jährig, zeigte an den beiden unteren Extremitäten 10 — 15 mässig gewölbte, livide, etwa die Grösse einer Haselnuss erreichende Hervorragungen der Haut, von welchen sich im Laufe einiger Tage die Epidermis durch darunter angesammelte seröse Flüssigkeit abhob und pralle Blasen bildete, deren Inhalt durch 4 — 5 Tage hell blieb fast überall durch Berstung der Hülle abging und nur bei wenigen eitrig wurde und zu Krusten vertrocknete. Der Kranke

hatte in den ersten Tagen der Krankheit gelindes Fieber, der Urin enthielt kein Eiweiss. Das Interessante des Falles war die Entstehungsweise der Blase aus jenen oben beschriebenen Knoten, die für sich allein das Bild des Erythema nodosum dargeboten hätten. Der Kranke genas vollständig, es konnte in diesem Falle auch keine schon vorausgegangene Eruption dieser Art ermittelt werden. — Der zweite Fall betrifft ein Weib von 50 Jahren mit P. exfoliativus. Die schlaffen mit Eiter gefüllten unregelmässigen Blaseneffloreseenzen erstrecken sich über die ganze Haut mit Inbegriff des Gesichtes. Das Übel ist wie gewöhnlich sehr langsam vorgeschritten, hat vor Jahren angeblich auf der Haut der Brustgegend begonnen und sich von hier nach allen Richtungen ausgedehnt. Die Kranke steht noch in Behandlung.

15. Psoriasis; es waren in Behandlung 16 Männer und 12 Weiber; von diesen hatten 3 Männer und 6 Weiber das Übel in geringerem Grade und konnten geheilt entlassen werden; 12 Männer und 4 Weiber verliessen die Anstalt gebessert. In der Behandlung einiger Fälle wurde von dem gewöhnlichen Verfahren versuchshalber abgegangen und der Gebrauch der Dampfbäder mit der Bestreichung der psoriatischen plâques mittelst Ol. cadinum verbunden, welche in derselben Weise, die oben beim Eczeme beschrieben ist, ausgeführt wurde. Der Erfolg war in mehreren Fällen sehr günstig, insbesondere in dem folgenden, der ein mehrfaches Interesse darbot. In diesem Falle, der einen 22jährigen Mann betraf, war eine Complikation einer ausgebreiteten Psoriasis mit sekundären syphilitischen Geschwüren vorhanden, die sich auf der vorderen Brustwand befanden und auf einen Raum von etwa 2 Zoll im Durchmesser beschränkten, ohne den in grosser Ausdehnung auf den Streckseiten aller Extremitäten vorhandenen Psoriasiseffloreseenzen den syphilitischen Charakter mitzutheilen, welche auch lange vor jenen, auf die Anwendung des Oleum cadinum in der schon beschriebenen Weise, verschwanden ohne mindestens im Laufe der folgenden 8 Monate wiederzukehren.

16. Pityriasis. 1 Mann und 1 Weib wurden behandelt und geheilt entlassen.

17. Ichthyosis. Es kamen 2 Fälle leichter Art zur Behandlung; es waren Knaben, bei welchen das Übel von Kindheit an bestand. Einreibung von Sapo viridis bei gleichzeitiger Einwickelung in Wolldecken hatte günstige Wirkung.

18. Prurigo. Es waren 58 Männer und 17 Weiber in Behandlung. — 24 Männer und 5 Weiber (mit Prurigo mitis) wurden geheilt, 31 M. und 8 W. (mit Prurigo formicans) gebessert, 2 M. und 1 W. ungeheilt entlassen; die übrigen verblieben noch in der Behandlung.

Die Therapie betreffend, wurde die schon früher angewendete Einreibung von Unguentum cinereum neuerdings und mit Ausdauer vorgenommen, jedoch ohne Erfolg. Etwas mehr leisten die künstlichen Schwefelbäder, die seit einigen Monaten in Anwendung gebracht werden.

Unter allen Fällen verdient der eines 45jährigen Mannes wegen einer Eigenthümlichkeit im Verlaufe, hervorgehoben zu werden. Die

Infiltration der Haut der unteren Extremitäten war sehr bedeutend und bestand seit 15 — 20 Jahren; beiderseits waren die Subinguinaldrüsen faustgross vorragend. Während nun in der Regel diese Drüseninfiltration indolent bleiben und auch heuer bei keinem der beobachteten Fälle sich entzündeten, abscedirte das Paquet der rechten Seite in diesem Falle theilweise, und setzte in der Umgebung eine namhafte Entzündung; nach 4 Wochen erfolgte die gänzliche Vernarbung des Abscesses.

19. Acne dissem. Es wurden behandelt 15 Männer und 1 Weib; sämmtlich geheilt entlassen. Die Behandlung besteht im Gebrauche von Dampfbädern in Verbindung mit der Einreibung von Sapo viridis oder der oben erwähnten Jodschwefelsalbe.

20. Sycosis; kam bei 8 Männern vor, von denen 6 geheilt wurden, 2 verbleiben in Behandlung. In allen diesen Fällen wurde die Heilung durch den Gebrauch des Dampfbades, verbunden mit der drei Mal des Tags vorgenommenen Einreibung der Jodschwefelsalbe in der mehrerwähnten Zusammensetzung, erzielt. Das Infiltrat erweichte sich, schwand sichtlich und es wurde so eine schmerzlose Heilung einer Krankheit bewirkt, die bisher nur durch häufig wiederholte Ätzungen mit Nitras argenti herbeigeführt werden konnte.

21. Acne rosacea; kam zur Behandlung bei 8 Männern und 1 Weibe. — Dampfbäder, Sapo viridis und kalte Douche erwiesen sich als die zweckmässigste Behandlung.

22. Lichen pilaris; bei 2 Männern, die geheilt wurden.

23. Seborrhoea; 2 Weiber waren damit behaftet. In beiden Fällen war der Sitz des Übels der behaarte Kopf. Die Behandlung bestand darin, dass die Sebummassen beölt werden, sodann nach etwa 12 Stunden noch mittelst Seife und lauem Wasser erweicht und nun mechanisch entfernt werden. Kalte Umschläge einige Zeit gegeben, vollendeten die Heilung.

24. Favus; es standen in Behandlung 16 Männer und 6 Weiber. In 2 Fällen war das Übel von sehr geringer Ausdehnung. 1 Mann, der zugleich einen die ganze linke Gesichtshälfte einnehmenden exulcerirenden Lupus hatte, der schliesslich gangränescirte, ging mit Tod ab. In drei von den behandelten Fällen waren ausser dem behaarten Kopfe, der stets mit Favusmassen besetzt angetroffen wurde, noch andere Stellen der Haut der Sitz von Favusherden und zwar in 2 Fällen das Gesicht und in 1, bei einem Kinde, der Amputationsstumpf der rechten unteren Extremität. — Ein in diesem Jahre vorgenommener, aber von keinem Erfolge begleiteter Heilversuch, bestand in der nach mechanischer Entfernung der Massen vollzogenen Auftragung von Heftpflasterstreifen auf die erkrankte Haut, die vorher rasirt wurde, zu dem Zwecke, um durch Abhaltung der Luft die Pilzbildung zu verhindern.

25. Pityriasis versicolor; kam vor bei 3 Männern und 1 Weibe, die alle geheilt entlassen wurden. Mechanische Entfernung der Schuppen und Pilze, die durch den Gebrauch von Dampfbädern erleichtert wird, bewirken schnell die Heilung.

26. Porrigo scutulata; kam vor bei 3 Männern und 2 Weibern, die sämmtlich geheilt entlassen wurden. Besonders interessant

waren die beiden letzteren Fälle und zwar der eine durch die ungewöhnliche Intensität, der andere durch die schöne und durchgängig wohlerhaltene Anordnung der im Kreise gestellten feinen Bläschen, welche die plâque wallartig umsäumten; diese selbst war mit sehr zarten Schüppchen bedeckt, welche gegen den Mittelpunkt der Scheibe hin am dünnsten gesäet waren. — Die Behandlung war dieselbe, welche bei Prurigo im Gebrauche ist, nämlich Einreibung mittelst Schmierseife, Einwickelung in Wolldecken und hierauf Dampfbäder.

27. Purpura; kam im Ganzen vor bei 8 Männern; in 7 Fällen war es Purp. scorbutica, in 1 Purp. rheumatica. Alle wurden geheilt entlassen. Um Recidiven zu verhüten, musste in allen Fällen auch nach dem völligen Verschwinden der Blutflecken noch durch mehrere Wochen strenge Ruhe beobachtet werden. Die Behandlung bestand nebstdem in der Verabreichung kühlender Getränke und zuweilen in Umschlägen von kaltem Wasser oder einer Mischung von Essig und Wasser.

28. Geschwüre: *a*) varicöse. Nachdem im Monate November ein Zimmer der Abtheilung vorzugsweise zur Aufnahme solcher Fälle bestimmt wurde, fand hier durch Transferirungen von anderen Abtheilungen ein rascher Zuwachs Statt. Diese Fälle, unter denen sich solche von der grössten Intensität, selbst Complikationen mit Caries und Necrose der Tibia befanden, wurden auf mannigfaltige Weise behandelt, die leichteren Fälle mit kalten Überschlägen, die schwereren theils durch Aufstreuen von Sulfas cupri in Substanz oder in der Lösung, theils durch Compression zur Verheilung zu bringen gesucht; in den intensivsten Fällen wird die schlecht eiternde Fläche zuerst mit Ätzkali zerstört; — *b*) scrophulöse. Die Behandlung derselben war im wesentlichen gleich der eben beschriebenen; innerlich wurde gleichzeitig Oleum jecoris und einige Monate statt dessen versuchsweise Oleum olivarum, so wie das in Paris häufig angewendete Oleum jodatum (Ol. olivarum libr. un; jod. pur. gr. unum — duo) gereicht; doch scheinen diese Surrogate den Leberthran nicht ganz zu ersetzen. — Ein Weib mit bereits vernarbten scrophulösen Geschwüren starb plötzlich an Herzlähmung. Die Sektion zeigte eine sehr bedeutende Atrophie des Herzens und eine geringe Insufficienz der bicuspidalis.

29. Lupus. Es kamen zur Behandlung 21 Männer und 29 Weiber; es starben 3 Männer und 3 Weiber. 5 Männer und 8 Weiber verbleiben. — Unter diesen waren 6 Fälle von Lupus serpiginosus; unter den übrigen Fällen kamen vor: 32 Fälle von Lupus exulcerans, 7 mit Lupus hypertrophicus und 5 Fälle von Lupus exfoliativus, wobei bemerkt werden muss, dass diese Unterscheidungen nur nach dem vorwaltenden Auftreten einer bestimmten Form gewählt sind. — Das Heilverfahren bestand in der Verabreichung von Oleum jec. zu 2 — 4 Unzen im Tage, in den meisten Fällen verbunden, in einigen aber auch ganz ohne Ätzung mit Nitras argenti. Zwei Monate hindurch wurde der Versuch gemacht, das Oleum jecoris durch das billigere Ol. olivar. zu ersetzen; doch schien das Resultat nicht genügend zu sein.

Mehrere spezielle Fälle und Eigenthümlichkeiten im Verlaufe verdienen eine besondere Erwähnung. — Marcus S., 20 J. a., seit mehreren Jahren im hies. k. k. Krankenhause verpflegt, hatte im Gesicht, an den oberen Extremitäten und am Rumpfe ausgedehnte skrophulöse Narben, tief greifende Geschwüre am Halse, Abscesse in der Umgebung beider Augenhöhlen und in deren Folge erysipelatöse Entzündung der umliegenden Gebilde und einen diesen Zuständen entsprechenden äusserst herabgekommenen Kräftestand. Diess ist das Bild des Kranken, dessen Erscheinung selbst für Ärzte Grauen erregend war. Der Kranke hatte vor zwei Jahren den Typhus, im abgelaufenen Jahre eine Pneumonie überstanden. Bald darauf entwickelte sich in der Stirngegend oberhalb des linken Orbitalrandes ein skrophulöses Geschwür, während dessen Ausbreitung sich ein fast kreisförmiges Stück des Stirnknochens von der Grösse eines Kreuzers exfoliirte; es lag nun die harte Hirnhaut zu Tage. Diese blossgelegte Stelle wurde bald der Ausgangspunkt von Wucherungen, welche durch die Knochenöffnung vordrangen, sich rasch vergrösserten und eine kindsfaustgrosse fluktuirende Geschwulst darstellten. Dieses Aftergebilde begann sodann zu nekrosiren, gleichzeitig machte die schon seit lange bestehende Lungentuberkulose sichtliche Fortschritte, und unter grossen Schmerzen, die nur wenig und vorübergehend gelindert werden konnten, starb der Kranke. — Die Sektion wies eine von der harten Hirnhaut gegen das Gehirn sich erstreckende Cyste mit eitrigem Inhalte nach, auf deren Oberfläche nach vorne zu eine medullar-carcinomatöse Masse aufsass, welche zum grossen Theile necrosirt war; in beiden Lungen tuberkulose Cavernen und Ödem der Darmschleimhaut. — C. B., Taglöhnerstochter, 24 J. a., mit Lupus hypertrophicus im Gesichte behaftet, war seit 1849 auf der Abtheilung in Verpflegung. Krankheitsgeschichte, so wie Aufzählung der versuchsweise angewendeten Mittel, sind schon in den vorausgegangenen Jahresberichten enthalten. Die Zahl der letzteren wurde in diesem Jahre noch vermehrt durch Morphin-Sublimat, zu $^1/_{12}$ gr. ter de die innerlich gegeben, durch Chromsäure mit Aqu. dest. aa. part. aequ. als Ätzmittel, aber ohne günstigen Erfolg. Es entwickelte sich im Sommer Lungentuberkulose, wobei sich die schon wiederholt beobachtete Erscheinung darbot, dass gleichzeitig die Lupusinfiltration abnahm und die sonst gesättigt rothe Fläche das Aussehen einer weisslichen derben Schwiele annahm. Unter diesen Erscheinungen starb die Kranke.

Als eine auffallende Erscheinung muss endlich hervorgehoben werden, eine bei 4 Lupösen (1 Manne und 3 Weibern) gleichzeitig nämlich am 18. und 19. Oktober auftretende Complikation mit Erysipel, die bei allen mit heftigem Fieber einherging. Bei einer der Patientinnen, der 19jährigen K. R., trat zwei Tage nach dem Ausbruche des Erysipels, plötzlich heftige Athemnoth mit Steigerung des Fiebers ein, als deren nächste Ursache ein akuter Exsudativprozess im Larynx vermuthet werden konnte, da in den Lungen und den übrigen bei der Respiration thätigen Organen keine zur Erklärung der Erscheinungen hinreichende Abnormität nachgewiesen werden konnte. Der Tod erfolgte noch am selben Tage, und die Sektion zeigte ein recentes croupöses Ex-

sudat an der inneren Auskleidung des Kehlkopfes, Ödem der Glottis und das letztere sekundär auch in den Lungen.

30. Elephantiasis. Es standen in Behandlung 2 Männer und 4 Weiber; bei einem Manne, der geheilt entlassen wurde, war eine bedeutende Zellgewebs- und Hauthypertrophie des rechten Unterschenkels und Fusses zugegen, bestand nach der verlässlichen Angabe des Kranken seit 15 Jahren und hatte allen angewendeten Heilversuchen hartnäckig widerstanden. Die Extremität wurde nun, so weit die Erkrankung reichte, mit conc. Kalilösung wiederholt geätzt, hierauf mit Rollbinden fest umwickelt, und absolute Ruhe anbefohlen. Die Extremität war schon früher zu Abscessbildungen sehr disponirt und auch jetzt traten abwechselnd in der Fusssohle, am Fussrücken oder in der Wadengegend Abscesse auf, in deren Gefolge sich einige Male Lymphangioitis einstellte, die den Kranken sehr erschöpfte und eine Unterbrechung der erwähnten Behandlungsweise erheischte. Doch konnte sie nach einigen Wochen wieder aufgenommen werden und hatte schliesslich so günstigen Erfolg, dass der Patient, dessen Extremität sich bezüglich des Umfanges dem normalen Zustande fast gänzlich genähert hatte, auch die frühere excessive Empfindlichkeit verloren hatte, ohne Nachtheil einen längeren Weg zu Fuss zurücklegen und die Heimreise antreten konnte.

31. Hypertrophia unguis; bei einer 35jährigen Magd; es war eine starke Hypertrophie des Nagels gegen die Tiefe hin, wodurch der Zustand sehr schmerzhaft wurde. Es wurde die Ausschälung des Nagels sammt dem Nagelbette in diesem Falle als zweckmässig erkannt, und die Operation selbst, nachdem die Patientin mittelst Chlorophorm narkotisirt war, mit dem besten Erfolge unternommen.

32. Hautkrebs; 1 Mann mit Epithelialkrebs wurde behandelt, und geheilt entlassen. Sitz des Übels war die Mundhöhle. Die Therapie bestand in fortgesetzten Ätzungen mit Nitras argenti. Ein Fall ganz eigenthümlicher Art kam zur Behandlung bei einem Manne, der vier Wochen nach seiner Aufnahme mit Tod abging. Wir geben in folgendem eine kurze Geschichte desselben. H. J., 52 J. a., Hauer, abgemagert, hatte an den oberen, vorzugsweise aber an den unteren Extremitäten zahlreiche Neubildungen, welche theils Knötchen und Knoten, theils Geschwüre darstellten, die mit conisch aufgeschichteten Borken besetzt waren. Je weiter nach abwärts, um so zahlreicher waren diese Bildungen vorhanden, die Haut über den in das Unterhautzellgewebe eingetragenen Knoten, so wie die Umgebung der Geschwüre war dunkelbraunroth gefärbt. Am Rumpfe waren solcher Knoten nur wenige und über ihnen die Haut nicht abnorm gefärbt. Bei Untersuchung der zugänglichen Körperhöhlen fand sich an der Uvula ein ähnliches hart anzufühlendes Aftergebilde; auch die Hoden fühlten sich hart an und waren als Sitz einer Afterbildung zu erkennen. Der Kranke, der die Dauer des Übels auf 1 — 2 Jahre angab, war sehr heiser, fühlte sich ausnehmend schwach; während der ersten 14 Tage war er fieberfrei, dann fieberte er; der Urin gab bei Erhitzung unter Zusatz von Salpetersäure eine schwache Wolke. Es trat jetzt Schmerz im Larynx

auf, Ödem der unteren Extremitäten und dabei neue Eruptionen am Oberarme, Oberschenkel und Bauche. Unter Zunahme dieser Erscheinungen erfolgte der Tod. Die Sektion wies nach: Krebs der Haut, des Larynx, der Luftröhre, des Magens, der Nieren und Hoden, an vielen Stellen augenscheinlich recent, wahrscheinlich die Folge einer akut aufgetretenen Krebsdyscrasie.

33. Combustio. Der bedeutendere von den 2 behandelten Fällen betrifft einen Mann, dessen Kleider, während er schlief, in Brand geriethen, wodurch er eine über die rechte Brust- und Bauchwand und theilweise auch über die rechte obere Extremität ausgedehnte Verbrennung des dritten Grades erlitt. Die Behandlung, die noch fortgesetzt wird, besteht in fast täglich wiederholter Ätzung mit concentrirter Nitras-argenti-Lösung.

34. Perniones. Die Fälle waren unbedeutend. Es wurden Waschungen von Acid. nitr. dilut unc. 1 mit Aqu. dest unc. 1 — 3, je nach der geringeren oder grösseren Empfindlichkeit der Stelle mit sehr gutem Erfolge angewendet.

35. Argyria. Es ist diess der schon im vorigen Jahresberichte ausführlich beschriebene Fall. Die Hautkrankheit blieb unverändert.

36. Primäre Syphilis. 6 Fälle, davon 2 Fälle von Schankergeschwüren an der hinteren Commissur der Schamlippen und 4 Fälle von Condylomen. Letztere wurden entweder mit der Scheere oder mittelst der Plenk'schen Solution entfernt, die zurückbleibende Wundfläche sodann mit Nitras argenti touchirt.

37. Sekundäre Syphilis. Unter den in Behandlung gestandenen 79 Fällen waren 5 Fälle von Syphil. maculosa, 15 von S. papulosa, 10 von S. squamosa, 16 von S. pustulosa, 27 von S. ulcerosa, 2 von S. vegetans und 1 Fall von Periostitis syphil.

Örtliche Affektion der Geschlechtstheile primärer Natur war in 27 Fällen noch zugegen, in 10 Fällen noch durch Narben nachweisbar, in den übrigen meistens abgeläugnet. Bezüglich der Ausbreitung der Efflorescenzen beobachtete die maculöse, papulöse und pustulöse Form eine grössere Gleichmässigkeit und Symmetrie bezüglich der rechten und linken Körperhälfte als die übrigen Formen. Neben dem Gesichte und den Beugeseiten der oberen und unteren Extremitäten, war in mehreren Fällen eine besonders dichte Anhäufung der Efflorescenzen in der Kreuzbeingegend wahrzunehmen, von der aus sie sich, immer seltener werdend, gegen die Weichen hin fächerartig vertheilten. Gegen die Nates zu begränzten sie sich in 1 Falle mit einer scharfen nach unten concaven Halbkreislinie.

Als der kürzeste Zeitraum zwischen Infektion und Ausbruch des Syphilides stellte sich nach den heuer beobachteten Fällen die Zeit von 5 Wochen heraus; eine Angabe über den längsten kann nur auf die unverlässlichsten Aussagen der Kranken gegründet werden, die entweder absichtlich den Zeitpunkt der Ansteckung in eine entfernte Zeit zurückversetzen oder mittlerweile Statt gehabte sekundäre Zufälle übersehen oder verkannt haben.

Bezüglich des Zusammenhanges zwischen der Art der primären und jener der sekundären Zufälle wurden folgende Erhebungen gemacht:

Unter den oberwähnten in dieser Beziehung zu benützenden 37 Fällen kamen gleichzeitig mit Schankergeschwüren oder deutlichen Narben von solchen 19 Fälle von sekundärer Syphilis vor, und zwar: 1 Roseola, 5 papulöse, 4 pustulöse, 8 ulceröse und 1 Fall von Syph. vegetans. Gleichzeitg mit Condylomen: 5 Fälle sek. Syph. und zwar 1 Roseola, 2 squamos., 1 papul. und 1 pustulosa. Mit Vaginalblenorrhöe, ohne deutliche Spuren bestandener Geschwüre und mit Exkoriationen am Muttermunde 13 Fälle, nämlich: 2 Ros., 3 papul., 3 pustul. und 5 ulceröse Syphiliden.

Die Behandlung war im Allgemeinen dieselbe wie in den vorausgehenden Jahren. Unter den Präparaten des Quecksilbers, des am meisten in Anwendung gezogenen Mittels, waren das Protojoduretum hydrargyri und das Ung. ciner. die häufigst benützten. Die Jodpräparate wurden, ausgenommen bei Knochenaffektionen nur dann verordnet, wenn wegen Salivation der Gebrauch der Merkurialien eine Unterbrechung erlitt.

Eine Durchschnittsberechnung der Dauer der Kur kann bei der sehr grossen Ungleichheit der Fälle in Bezug auf Intensität und die Zeit des Bestehens der Krankheit kein praktisches Interesse gewähren. Besonderer Erwähnung werth erscheinen folgende Fälle: C. Z., aus Zabratovka in Galizien, 38 Jahre alt, litt seit $1\frac{1}{2}$ Jahren an einem ausgebreiteten Knotensyphilid, das sich vorzüglich auf der vorderen und hinteren Rumpffläche, am Kopfe und im Gesichte entwickelt hatte, an den Extremitäten waren neben zerstreuten Knoten-Efflorescenzen auch kreuzer- bis thalergrosse Geschwüre vorhanden. Ein halbes Jahr vor dem Ausbruche hatte der Kranke sich einen Schanker zugezogen. Die Behandlung bestand in der täglich vorgenommenen Einreibung von $\frac{1}{2}$ dr. ung. cin. und in dem innerlichen Gebrauch von 1 libr. Dec. Zittm. fort und 1 libr. Dec. mit. für den Tag. Diese Mittel hatten in diesem Falle einen so auffallend raschen Erfolg, dass die Geschwüre sich im Zeitraume von 12 Tagen schlossen, die zahlreichen Knötchen und Knoten eben so rasch einsanken und verblassten, und der Kranke, der durch seine Verhältnisse gezwungen war, die Kur zu unterbrechen, die Anstalt nach so kurzer Zeit, wesentlich gebessert, verlassen konnte. Der Patient hatte vorher die Bäder von Iwonicz und von Baden bei Wien gebraucht, aber sowohl während des Gebrauches der letzteren als auch in Iwonicz hatte das Übel rasche Fortschritte gemacht.

Als ein Gegenstück, nämlich als ein Fall von besonderer Hartnäckigkeit verdient der des Holzhändlers J. S., 40 J. a., Erwähnung. Es waren syphilitische Geschwüre, welche die Nasenscheidewand und beide Wangen ergriffen und allmälig den knorpeligen Theil der Nase völlig zerstört hatten, indess das Knochengerüste erhalten blieb. Das Übel bestand mindestens seit 5 Jahren und war schon im vorigen Jahre Gegenstand der Behandlung auf der Abtheilung. Bei der jetzt eingetretenen Recidive blieb er 5 Monate in Behandlung, und erst nach 50 Einreibungen von je $\frac{1}{2}$ dr. Ung. cin., lange fortgesetzten Cauterisatio-

nen mit einer Lösung von Nitras argenti, bei gleichzeitigem innerlichen Gebrauche von Laxantien schlossen sich die Geschwüre. Schliesslich wurde eine durch Geschwürs- und Narbenbildung am rechten äusseren Augenwinkel bestandene theilweise Verwachsung der Augenlider in der Weise operirt, dass auf einer untergelegten Hohlsonde ein horizontaler Trennungsschnitt gemacht, die Wundränder durch angelegte Serres-fines vor Verwachsung geschützt, und somit eine bleibende Erweiterung der Augenlidspalte bewirkt wurde.

Zwei Todesfälle kamen bei Syphilitischen vor. Ein seit 5 Monaten an sekundär-syphilitischen Geschwüren in Behandlung stehender 25 Jahre alter Schneidergeselle, der nach erfolgter Vernarbung der Geschwüre an hochgradiger Albuminurie mit ödematöser Anschwellung der Extremitäten litt, starb, nachdem sich in den letzten Tagen seines Lebens eine Unzahl von Furunkeln auf dem Bauche und am Rücken gebildet hatten. Die Sektion ergab: Osteophyten an der Innenfläche des Craniums, zahlreiche schwielige Einziehungen an der Leberoberfläche (sogenannte syphilitische Narben) und eine weit vorgeschrittene Atrophie beider Nieren. — Auch der zweite Todesfall betraf eine Complikation von Syphilis mit Nierenentartung, die sich auch am Lebenden durch den Albumingehalt des Urines zu erkennen gab. Die Sektion wies nach: Brightische Infiltration der einen und vollständige Vereiterung und Absackung der anderen Niere.

38. Excoriationen. Unter der ansehnlichen Zahl der im Ziffernausweise aufgeführten Fälle sind sowohl jene bedeutenden Hautabschürfungen begriffen, welche die Folge gänzlich vernachlässigter Hautkultur und reichlichen Ungeziefers sind, als auch jene unbedeutenden, wegen deren so häufig arbeitsscheue oder zu Hause eben entbehrliche Gesellen und Lehrjungen etc. das Spital aufsuchen. — Die intensiven Fälle erforderten dieselbe Behandlung, welche bei Prurigo angewendet wird, in den leichteren führten einige Bäder, und später die Bestreichung mit Theer oder Cadinöl zum Ziele.

Bericht über die auf der medizinischen Klinik des Herrn Professors Raimann in den Studienjahren $18\frac{50}{51}$ und $18\frac{51}{52}$ behandelten Kranken.

Vom

Assistenten Dr. **Vallon.**

Die Zahl der beobachteten Fälle belief sich im J. $18\frac{50}{51}$ auf 255, im J. $18\frac{51}{52}$ auf 278, zusammen also auf 533, und zwar 280 Männer und 253 Weiber. — Von diesen wurden

		$18\frac{50}{51}$.		$18\frac{51}{52}$.	
		Männer.	Weiber.	Männer.	Weiber.
entlassen:	geheilt	102	84	103	102
	gebessert	5	10	10	12
	ungeheilt	1	2	1	1
	durch Transferirung .	13	5	10	10
gestorben sind		17	16	18	29
	Summa	138	117	142	136

Krankheiten des Nervensystems.

Meningitis. Ausser den bei Säufern beobachteten Gehirnkrankheiten, unter welchen 1 Meningitis, 1 Hirnhyperämie, 2 Apoplexien, 1 Encephalomalacie, 3 Deliria trementia zu zählen sind, die später bei der Betrachtung der Säuferdyskrasien in Erwähnung kommen werden, beobachteten wir zwei Fälle von selbstständiger Meningitis, die von kurzer Dauer waren, und einen glücklichen Ausgang nahmen. Der eine derselben ereignete sich bei einem 19jährigen starken Manne, dessen vorheriger Gesundheitszustand nur dann und wann durch Kopfschmerz und Schwindel gestört wurde. Am 19. Februar 1852 wurde er nach vorausgegangener sehr intensiver Odontalgie von einem heftigen Schwindel ergriffen, worauf er bewusstlos zu Boden stürzte. In diesem Zustande bekamen wir ihn zur Behandlung. Die vollkommene Bewusstlosigkeit dauerte durch eine kurze Zeit, worauf der erhobene Status folgender war: Schwere, drückender Schmerz des Kopfes, welcher bei der Bewegung desselben bedeutend zunahm, Lichtscheu, hervorgetriebener

Bulbus, Schwindel, abgestumpftes Gehör, Herumwerfen des Kopfes und Einbohren desselben in das Kopfkissen, ausserdem Stuhlverstopfung, wiederholtes Erbrechen, anfangs beschleunigter, doch bald retardirter Puls, inconstante Hauttemperatur. Die Krankheit nahm einen kurzen regelmässigen Verlauf und günstigen Ausgang, doch entwickelte sich während der Reconvalescenz nach vorausgegangener Verkühlung eine Pleuritis, welche den Aufenthalt des Kranken auf der Klinik verlängerte, so dass er erst nach einem Monate seit der Aufnahme entlassen werden konnte. — Der zweite Fall betraf ein junges Weib, und hatte einen ähnlichen kurzen Verlauf. — Die Therapie beider Fälle beschränkte sich auf die Anwendung der Blutegel hinter den Ohren, kalter Umschläge, innerlich von Tartarus stibiatus und Emulsio nitrosa.

Hydrocephalus acutus. Diesen sahen wir am Sektionstische als Resultat der Meningitis, an einem 28jährigen feldärztlichen Gehilfen, welcher drei Jahre vor der Aufnahme auf unsere Klinik an einem ähnlichen Gehirnleiden im Spitale der barmherzigen Brüder behandelt wurde, früher oft an skrophulösen Drüsenanschwellungen gelitten hatte, und in jüngster Zeit von Kopfschmerz und Schwindel zu wiederholten Malen belästigt wurde, denen sich zuletzt Magendrücken und Erbrechen hinzugesellten. Am 7. Juni 1851 erneuerte sich mit ungewöhnlicher Intensität die Cephalea, welcher bald ein starkes Fieber folgte. Am 9ten desselben Monats wurde er von einer Abtheilung des hiesigen allgemeinen Krankenhauses auf die Klinik transferirt, wo das Krankheitsbild sich folgendermassen darstellte: Jocöse, später furibunde Delirien, verschiedenartige Hallucinationen, Versuche das Bett zu verlassen, Hin- und Herrollen der Augen, Verengerung der Pupille, Aufstossen und Erbrechen, hartnäckige Stuhlverstopfung, Zittern der Extremitäten und Herumsuchen, automatische Bewegungen der Hände gegen den Kopf und die Genitalien, langsamer, harter und gespannter Puls, Vermehrung der Erdphosphate im Urine, ausserdem auffallende Anschwellungen der Halsdrüsen und Lungenkatarrh. Nach einer dreitägigen Behandlung, während welcher sich das Bild der Krankheit nicht änderte, erlag er nach einem kurzen Agone. — Am Sektionstische fand man die inneren Hirnhäute auf der Convexität der Hemisphären mässig blutreich und von einer graulichen Flüssigkeit infiltrirt, längs des Sichelrandes mässig verdickt, die Hirnwindungen etwas abgeflacht, besonders in den Vorderlappen an einander gedrängt, die Hirnsubstanz blutarm, weich, feucht, in der Gegend der Kammer und des Septums zu einem weichen Brei zerfliessend, in den Kammern 2 Unzen klaren Serums enthaltend, die Adergeflechte blass, die inneren Hirnhäute an der Basis, besonders um das Chiasma und den Pons stark verdickt und aufgelockert, mit einer graulichen Flüssigkeit infiltrirt, die Lymphdrüsen an den grossen Halsgefässen, besonders rechts mit gelblicher käsiger Tuberkelmasse erfüllt; in den Lungen mehrere solitäre Tuberkel und Ödem. —

Irritatio medullae spinalis. Dieselbe wurde nur in zwei Fällen diagnostizirt, deren einer mit dem Tode endete. — Ein 15jähriger Schneidergesell, mittlerer Constitution, welcher vorher stets

gesund gewesen zu sein angab, wurde am 21. Jänner 1852 von heftigen reissenden Schmerzen an verschiedenen Stellen der Wirbelsäule, an der rechten unteren und an den beiden oberen Extremitäten ergriffen, denen enorme Abgeschlagenheit, Hitze und Kopfschmerzen folgten, Erscheinungen, die am folgenden Tage immer zunahmen, so dass er ins Krankenhaus überbracht wurde. — Er klagte am Tage der Aufnahme über brennende, reissende, längs der Wirbelsäule ziehende Schmerzen, die jedoch nicht an einem Punkte fixirt waren, sondern hin und her zogen, sowohl bei dem an verschiedenen Stellen angebrachten Drucke, als auch bei der Bewegung zunahmen und über die oberen Extremitäten, so wie auch, obwohl in geringerem Grade, über die unteren ausstrahlten; zugleich bemerkte man an letzteren Zuckungen, gesteigerte Empfindlichkeit, träge, unbehilfliche, erschwerte Beweglichkeit, und Unvermögen, sich im Bette ohne Unterstützung aufrecht zu erhalten, ausserdem von Seite der Respirationsorgane ein mühsames, unregelmässiges Athmen, ein unwillkürliches Seufzen in Verbindung mit Stöhnen und von Seite der Zirkulation einen beschleunigten, stark aussetzenden Herzstoss, mit dem ebenfalls beschleunigten Puls nicht übereinstimmend, dabei heftigen Durst, ängstlichen Gesichtsausdruck, Calor mordax. — Man gab innerlich Tartarus emeticus, Acetas Morphii und liess kalte Umschläge auf den Kopf und längs der Wirbelsäule machen. — Am 30. d. M. dasselbe Bild, nur unbedeutende Verschlimmerung von Seite der Schmerzen. Am 31sten: Bewegung erschwerter, Verzerrung der Gesichtsmuskeln und der Mundwinkel, Zuckungen und leichte unwillkürliche Bewegungen der unteren Extremitäten, starkes Fieber, Calor mordax, ungestörtes Bewusstsein. Am 1. Februar vollkommene Paralyse der Extremitäten, grosse Angst, Athemnoth, verhinderte Deglutition, Hydrophobie. Am 2ten in den Frühstunden erfolgte der Tod. — Dieser Verlauf bewog uns, die anfangs gestellte Diagnose in eine Myelitis zu verwandeln, welche sich jedoch bei der Sektion nicht bestätigte. Der Leichenbefund war in Betreff des Rückenmarkes und seiner Häute folgender: Zwischen den inneren Rückenmarkshäuten fand man etwas grauliches klares Serum, die weiche Rückenmarkshaut, besonders an der hinteren Seite, von strotzenden Gefässen durchzogen, das Mark selbst anscheinend normal, jedoch in der oberen Dorsal- und Cervicalgegend, in den Marksträngen feuchter und weicher, gelockert, etwas ins grauliche schillernd. Sonst fand man eine geringe Hyperämie des Gehirnes, einen höheren Grad derselben in den Lungen und in der Leber; ausserdem nichts wesentliches.

Der zweite Fall betraf einen 15jährigen Schusterjungen. Am 13. April 1852 verspürte er ohne eine bewusste Veranlassung, Schwere der Extremitäten und krampfartige Zusammenziehungen in denselben; am 14ten bekam er einen Convulsionsanfall, welcher der Beschreibung nach dem epileptischen vollkommen ähnlich war, und ungefähr 15 Minuten dauerte. Am 15ten erneuerte sich der Anfall, worauf eine grosse Hitze und Abgeschlagenheit eintrat. Am 16ten fand man auf der Klinik folgende Erscheinungen: heftiger, stechender Schmerz längs der Wirbelsäule, namentlich in der Cervicalgegend und vom ersten Lendenwirbel

bis zum Kreuzbein; erschwerte Bewegungen, Zuckungen und krampfhafte Zusammenziehungen der unteren Extremitäten, in denen sich auch zuweilen ein Gefühl von Ameisenkriechen zeigte, ausserdem auffallende Störungen der Respiration und Zirkulation, ziemlich heftige Fiebererscheinungen, das Bewusstsein ungestört. Im Verlaufe zeigten sich zu wiederholten Malen epileptische Anfälle, allein binnen einigen Tagen nahmen sämmtliche Symptome rasch ab, nur blieb die gehinderte Bewegung der Extremitäten etwas länger zurück. — Nach 24 Tagen wurde er vollkommen hergestellt entlassen, nach Anwendung des Tartarus emeticus, kalter Umschläge und Opiate.

Chorea St. Viti (2 Fälle). Der eine war ein unbedeutender Fall, in einem neunjährigen Knaben, welcher auf Anwendung der kalten Douche in kurzer Zeit genas; der zweite kam in einem 36jährigen ledigen Weibe, vor, welches bereits seit 2 Jahren an dieser Krankheit litt. Als Ursache derselben gab sie einen Schrecken an, in Folge von Misshandlungen ihres Bruders. Am deutlichsten zeigten sich die unwillkürlichen Bewegungen in beiden Schultergegenden, welche bald einzeln abwechselnd, bald beide zugleich nach oben gezogen wurden, dadurch wurden auch die oberen Extremitäten passiv nach aufwärts gebracht. Nebst diesen waren die Respirationsmuskeln zum Theile ergriffen, wodurch zu Zeiten ein beschleunigtes schnell nach einander folgendes Inspiriren stattfand. Zugleich bemerkte man häufig ein schlürfendes Einziehen der Luft durch den fast zugehaltenen Mund und eine stotternde Sprache, welche sogar zeitweise gänzlich unmöglich wurde. Manchmal konnten nämlich nur stossweise einige Laute hervorgebracht werden. Die Gesichtsmuskeln waren viel weniger ergriffen, man bemerkte daselbst nur dann und wann ein geringes Zucken. Die unteren Extremitäten waren vollkommen frei; beim Gehen bemerkte man nur ein Hin- und Herwogen des oberen Körpertheiles. Man hat Acetas Morphii mit Sulfas Chinini durch 10 Tage ohne den geringsten Erfolg angewendet. Man liess sie zugleich Douchebäder nehmen, welche mit geringen Unterbrechungen wegen eingetretener Menstruation durch die ganze Zeit ihrer Behandlung fortgesetzt wurden. — Es wurde hierauf durch sehr lange Zeit ein Infusum Valerianae verschrieben, und in letzterer Zeit das Ferrum carbonicum, welches durch kurze Zeit fortgesetzt werden konnte, weil die Patientin zu ihrer kranken Mutter reisen wollte. Sie wurde daher im gebesserten Zustande entlassen.

Tetanus. Den Tetanus hatte man Gelegenheit, in einem sehr lehrreichen Falle durch Verkühlung hervorgebracht, zu beobachten. Der davon Befallene war ein 15jähriger Maurerjunge von gutem Aussehen und starker Constitution. Er wurde am 18. November 1851 bei der Arbeit, die im Tragen von Baumaterial bestand, und nicht ungewöhnlich anstrengend war, plötzlich von Steifigkeit des ganzen Körpers, der sich ein lebhafter Schmerz in der Gegend der Magengrube hinzugesellte, und die bald zu einer äusserst hohen Intensität gelangte, ergriffen. Am 18. November 1851 hatten wir ein deutliches Bild des Tetanus, welches sich durch folgenden Symptomencomplex kund gab: der Kopf war nach hinten gerichtet, die Schliessmuskeln des Mundes krampfhaft zusammen-

gezogen, die Bewegung des Unterkiefers theilweise gehemmt, die Sprache nicht ganz verhindert, das Schlingen etwas erschwert, die Sternocleidomastoidei sehr hart, strangartig anzufühlen, der Rumpf nach vorne gebeugt, die Respiration wenig erschwert, beschleunigt, der Bauch hart, vorzüglich in der Magengegend und dem geraden Bauchmuskel entsprechend, brettartig anzufühlen. Dabei bemerkte man einen ängstlichen, Schmerz äussernden Gesichtsausdruck, der Puls war auf 96 beschleuniget mit dem schwachen, zuweilen aussetzenden Herzstosse nicht übereinstimmend; die Urinsekretion und die Stuhlentleerungen verhalten. Diese Erscheinungen waren continuirlich, doch zeigten sich bedeutende Exacerbationen, während welchen sich das Krankheitsbild folgendermassen darstellte: die Turgescenz im Gesichte steigerte sich auffallend, der Ausdruck desselben wurde sehr ängstlich und äusserst leidend, die hervorgetriebenen Bulbi theils unbeweglich, theils umherrollend, die Stirne zeigte tiefe Runzeln, der Kranke stiess erbärmliche Klagelaute aus und hatte die grössten Schmerzen in der Magengegend, wo die krampfhaften Zusammenziehungen den höchsten Grad erreichten. Der Puls wurde unregelmässig, intermittirend, klein, die Respiration sehr erschwert, beschleunigt, zeitweise unterbrochen, die Haut bedeckte sich mit Schweiss, das Bewusstsein blieb dabei jedoch ungestört. Derartige Exacerbationen dauerten eine bis vier Minuten und stellten sich theils ohne Veranlassung ein, theils wurden sie durch eine sehr geringe Bewegung, ja auch durch blosse Berührung hervorgebracht, sie wiederholten sich wieder durch 6 Tage sehr häufig, in der ersten Zeit sogar acht Mal binnen 24 Stunden und glichen einander vollkommen, nur bemerkte man eine ungleiche Intensität des Trismus, während die Bauchmuskeln stets der Sitz der wüthendsten Schmerzen waren; sie fanden meistentheils während des Tages statt, einige des Abends, die Nächte hingegen wurden ruhig, jedoch schlaflos und mit dem gewöhnlichen Schmerze in Folge der leichten krampfhaften Zusammenziehungen zugebracht. Am sechsten Tage liess die Krankheit nach, es trat ein allgemeiner profuser Schweiss ein, der lange anhielt, und nach welchem der Krampf sich gelöst hatte, so zwar, dass am siebenten Tage nichts als eine geringe Steifigkeit zurückblieb. — Die Therapie bestand in der Anwendung des Opiums in reichlichen Gaben, dem man wegen der hartnäckigen Stuhlverstopfung Calomel hinzugab, zugleich machte man Gebrauch von lauen Bädern, und bei unbefriedigender Wirkung des Opiums tauschte man es später mit Acetas Morphii aus. — Die starke Diarrhöe, welche nach dem Aufhören des Krampfes eintrat, bekämpfte man mit Klystiren von Amylum und Tinctura Opii *).

Von Krankheiten des Nervensystems beobachteten wir noch 7 Fälle von Convulsionen, unter welche 3 Epilepsien zu zählen sind, ausserdem 1 Hysterie, 1 Contractura spastica an den Händen bei einem Schuster (Schusterkrampf), 1 einfache Gastralgie und 2 Neuralgiae supraorbita-

*) Während der Reconvalescenz bekam er Varicella in Folge statt gefundenen Contagiums von Seite eines damit behafteten, der Klinik zugewachsenen Individuums.

les. Letztere zeigten täglich in den Morgenstunden regelmässig erscheinende Paroxismen, die bloss die rechte Stirngegend einnahmen und auf die Anwendung von Chinin mit Acetas Morphii, welches unmittelbar vor dem einzutretenden Paroxismus verabreicht wurde, binnen kurzer Zeit verschwanden. Unter den Epilepsien ist ein Fall wegen der Eigenthümlichkeit seines Verlaufes einer speziellen Erwähnung würdig. Wir beobachteten denselben an einem 16jährigen, sonst stark gebauten und gut aussehenden, doch in den Geistesfunktionen geschwächten Individuum, welches seit zwei Jahren mit dieser Krankheit behaftet war, deren Entstehungsursache dunkel blieb. Es wurde von ihm und seinem Vater nur angegeben, dass der erste Anfall nach einem starken Rausche aufgetreten sei, nachdem der Kranke vorher keine wesentliche Gesundheitsstörung zu überstehen hatte; eine sonstige Ursache war nicht eruirbar und selbst von der vermutheten Onanie konnten wir uns ungeachtet der sorgsamen Überwachung nicht überzeugen. Die Anfälle waren ziemlich häufig und zeigten sich immer zur Nachtzeit, manchmal zur selben Stunde, namentlich gegen Morgen nach dem Schlafe. Dieses constante Verhalten führte uns zum Versuche, den Kranken in der Nachtzeit wachen zu lassen, um uns zu überzeugen, in wie weit dieselbe einen Einfluss auf die Krankheit habe, doch bald gelangte man zur interessanten Beobachtung, dass nicht die Zeitperiode, sondern das Erwachen vom Schlafe das Auftreten der Anfälle begünstigte, indem der Patient bei der Nacht, wenn er wachte, stets frei blieb, dafür aber beim Tage nach dem Schlafe die Epilepsie bekam. Durch die vielen Mittel, die wir während seines mehrmonatlichen Aufenthaltes auf der Klinik versuchten, unter welchen vorzüglich die Douche und das Argentum nitricum zu erwähnen sind, konnte man nur die Heftigkeit und das häufige Auftreten der Anfälle mässigen. Die übrigen Fälle verdienen wegen ihrer Alltäglichkeit keiner besonderen Erwähnung.

Krankheiten der Respirationsorgane.

Bronchitis. Nebst den zahlreichen Fällen von Bronchitis, welche mit anderen Krankheitszuständen in Verbindung standen, hatten wir im Verlaufe beider Jahre 21 selbstständige und mitunter hochgradige Bronchitides in der Behandlung. Unter den letzteren waren einzelne, welche ein derartiges intensives Auftreten darboten, dass man die Entwickelung eines schwereren Übels (Pneumonie oder Typhus) befürchtete. Alle aber heilten auf die Anwendung von kühlenden Getränken und Dowerischen Pulvern in der kürzesten Zeit.

Pneumonia. Die Zahl der Pneumonien belief sich im Jahre $18\frac{50}{51}$ auf 32, im J. $18\frac{51}{52}$ auf 35, somit zusammen auf 67 Fälle, abgesehen von jenen, welche im Verlaufe anderer Krankheiten theils metastatisch, theils hypostatisch auftraten, und von denen bei der speziellen Berücksichtigung der respektiven Krankheitsformen in diesem Berichte Erwähnung stattfindet. Von den angeführten 67 Fällen kamen 50 bei männlichen und 17 bei weiblichen Individuen vor. Die Constitution der damit behafteten war bei $^2/_3$ eine starke, das andere Drittel betraf schwache und grösstentheils tuberkulöse Individuen. Was das Alter

anbelangt, so bestätigte sich das häufige Vorkommen bei jugendlichen Individuen, indem 37 ein Alter von 20 — 30, 19 von 10 — 20, nur 8 von 30 — 40 und 3 im Alter über 60 Jahren vorkamen. In Hinsicht der affizirten Seite fand man im Jahre 18$\frac{5}{5}\frac{1}{2}$ zufällig die Behauptung nicht bestätiget, dass rechtsseitige Pneumonien häufiger sich entwickeln, indem von den 35 beobachteten Fällen 20 links-, 11 rechts- und 4 beiderseitig waren, so dass im Ganzen in 24 Fällen die linke Lunge affizirt erschien; im Jahre 18$\frac{5}{5}\frac{2}{3}$ waren von den 32 Fällen 7 doppelseitig, 18 rechtsseitig und 7 linksseitig, so zwar, dass die Zahl der rechtsseitigen Pneumonien im Ganzen nur um zwei jene der linksseitigen überstieg. Bei den beiderseitigen war die eine Lunge fast gänzlich hepatisirt, als der pneumonische Prozess an der andern anfing. Das kreuzweise Vorkommen der Affektion beobachtete man in 1 Falle, in diesem ging nämlich die Krankheit von dem rechten unteren Lappen aus, verbreitete sich über den grössten Theil der rechten Lunge, und dann erst wurde die linke an der Spitze ergriffen. Der Übergang des krankhaften Prozesses von einer Lunge zur anderen wurde, abgesehen von den physikalischen Zeichen, durch keine besonders auffallenden Erscheinungen bezeichnet. Die charakteristischen Sputa bestätigten zwar in vielen Fällen die vorzüglich auf physikalische Zeichen begründete Diagnose; mehrere Fälle erwiesen jedoch deutlich, wie wenig ihre Abwesenheit bei der Stellung der Diagnose Berücksichtigung verdient, indem gerade diese meistens zu den intensivsten und eklatantesten gehörten. Das Vorkommen der pneumonischen Infiltration an den Lungenspitzen war viel seltener, der Verlauf in solchen Fällen schwerer, der Ausgang ungünstiger und die damit behafteten Individuen waren grösstentheils tuberkulös. Die gleichzeitig bestehende Pleuritis konnte etwa in 20 Fällen durch physikalische Zeichen nachgewiesen werden, unter diesen waren einige, in welchen bei Vorhandensein eines festen pleuritischen Exsudates das Reibungsgeräusch erst bei Abnahme der ausgebreiteten Infiltration wahrgenommen wurde. Die stechenden Schmerzen, die in anderen Fällen sich im höchsten Grade kund gaben, veranlassten jedoch die Vermuthung, dass Pleuritis zugleich vorhanden war, dass sie jedoch durch die pneumonischen Erscheinungen gedeckt wurde. Ikterische und cyanotische Färbung des Gesichtes waren nicht seltene Erscheinungen der schwersten Fälle, bei welchen auch häufig der schwache und über 120 Schläge beschleunigte Puls die Prognose äusserst zweifelhaft machte. Calor mordax und Delirien wurden in 4 der zur Sektion gekommenen Fälle, so wie auch in mehreren anderen, die einen glücklichen Ausgang hatten, beobachtet. — Der Tod ereignete sich in 8 Fällen. 2 derselben betrafen tuberkulöse Individuen, 2 alte Weiber, deren eine fast im agonisirenden Zustande auf die Klinik getragen wurde, die andere eine sehr herabgekommene, kachektische Individualität zeigte, 1 einen Säufer, der nebst Pneumonie eine bedeutende Herzhypertrophie und Volumszunahme der Leber zeigte, welche sich bei der Sektion als Fettleber erwies; ein Fall ein skoliotisches Individuum, welches eine starke Wölbung der linken Brusthälfte darbot, während die rechte, an der die Pneumonie haftete, flach erschien, so

zwar, dass von kräftigen durch keine sonstige Krankheit geschwächten Individuen nur zwei erlegen sind. Die Sektionen sämmtlicher Fälle wiesen theils rothe, theils graue Hepatisation deutlich nach, 3 zeigten zugleich ausgebreitetes pleuritisches Exsudat an der affizirten Stelle, in einem fand man ferner Abscessbildung, in zwei nebst der pneumonischen, tuberkulöse Infiltration an der Lungenspitze. Von den übrigen Fällen kamen 59 nach kurzer Dauer zur Lösung, die anderen 8, worunter 2 an tuberkulösen Individuen vorkamen, gingen in Induration über, und bei vieren konnte man bei der Entlassung Tuberkulose nachweisen. Die Behandlung bestand anfangs in der Anwendung des Tartarus stibiatur von 1 — 9 Gran, dem man zur Vermeidung flüssiger Stuhlentleerungen die Tinctura opii simplex hinzugab; als Getränk wurde Emulsio amygdalina oder Decoctum Hordei mit $1/2$ — 1 Drachme Nitrum, bei vorhandener Diarrhöe Decoctum Salep mit Tinctura Opii verabreicht. Zugleich machte man in allen Fällen Gebrauch von leichten Breiumschlägen auf die affizirte Seite, die immer eine merkliche Erleichterung herbeiführten. In schweren Fällen liess man ferner ein Vesicans in der Sternalgegend appliziren, und nach Umständen gab man kalte Umschläge auf den Kopf, innerlich Opium und Campher in einer Mixtura oleosa. Die Venesektion machte sich nur in 5 Fällen nothwendig, wo eine starke Dyspnöe mit Erstickungsgefahr und auffallende Cyanose nebst den anderen schweren Erscheinungen des ersten Stadiums zugegen waren, und wurde von dem besten Erfolge gekrönt.

Emphysema pulmonum. Das selbstständige Emphysem wurde bei einem jungen Manne beobachtet, welcher seit Kindheit an Brustbeschwerden und vorzüglich paroxismenweise auftretender Dyspnöe gelitten zu haben angab. Es war ein linkseitig sehr ausgebreitetes, das Herz und Zwerchfell verdrängendes Emphysem, welches nur durch etliche Tage beobachtet wurde, indem der Kranke die Klinik bald verliess. Noch zwei andere Fälle von Emphysem, die kurze Zeit auf der Klinik verweilten, boten nichts Bemerkenswerthes dar, und wurden ungeheilt entlassen.

Tuberculosis. Die Tuberkulose kam, jene Fälle abgerechnet, in welchen sie mit anderen Krankheiten verbunden war, noch in 10 Fällen zur Beobachtung, von denen 8 tödtlich endeten. Unter den letzteren verdient einer an einem Weibe beobachteter, hervorgehoben zu werden, wegen seines rapiden, durch die Schwangerschaft keineswegs im Fortschritte zurückgehaltenen Verlaufes. Er betraf nämlich eine 22jährige Handarbeiterin, welche bei ihrem Eintritte ein vorgeschrittenes Krankheitsbild der Lungen- und Laryngealtuberkulose darbot, nach 15 Tagen zur Entbindung eines 6monatlichen todten Kindes kam, und kurz darauf erlag, nachdem in der letzten Zeit eine ziemlich heftige Pneumonie sich eingestellt hatte. Zwei andere Sektionsfälle betreffen junge, bereits tuberkulöse, bei der Aufnahme mit Morbillis behaftete Mädchen, nach deren Verlauf eine auffallende Verschlimmerung eingetreten ist, welche auch in kürzester Zeit den Tod herbeiführte. — Ein Fall wurde in einem jungen Manne beobachtet, der kurz vorher auf unserer Klinik an Typhus behandelt wurde, und bei seiner zweiten

Aufnahme deutliche Symptome von Tuberkulose zeigte, welche bei dem Umstande, dass seine Constitution, so wie die Anamnese keinen Verdacht auf ein vor dem Typhus bestandenes tuberkulöses Leiden erregten, als Folge des Typhus betrachtet werden dürfte. Endlich ist von den tödtlich endenden ein Fall zu erwähnen, welcher an einem bei der Aufnahme mit einer heftigen Bronchitis behafteten Individuum vorkam, an welchem nebstbei deutliche Erscheinungen einer Säuferdyscrasie sich bemerkbar machten, und nach Darbietung der gewöhnlichen, der Tuberkulose eigenen Symptome, unter denen bei gleichzeitiger Darmaffektion eine bedeutende Diarrhöe zu erwähnen ist, zur Sektion kam, die übrigens die gewöhnlichen Erscheinungen dieses Übels und sonst nichts Bemerkenswerthes zeigte.

Exsudatum pleuriticum. Es wurden im Verlaufe der beiden Jahre 19 damit behaftete Individuen (4 Weiber und 15 Männer) behandelt, von denen 8 bereits bei der Aufnahme ausgebildet und bei 11 die Exsudation noch im Gange war. Die affizirte Seite war in 9 Fällen die rechte, in 10 die linke; 7 Fälle kamen in sonst gesunden, robusten Individuen vor, während die 12 übrigen theils ausgebildete Tuberkulose zeigten, theils den Verdacht ihres Bestehens erregten. Der Ausgang derselben war in 8 Individuen, zu welchen die meisten bei der Aufnahme noch den entzündlichen Prozess darbietenden zu zählen sind, vollkommene, in zweien partielle Lösung; bei drei tuberkulösen Individuen erfolgte der Tod. Der eine der Sektionsfälle ereignete sich bei gleichzeitigem Peritonäalexsudate in einem 52jährigen, sehr herabgekommenen Individuum, welches nach einem langen Aufenthalte auf der Klinik unter zuletzt entstandenen, von einer serösen Infiltration bedingten Meningealerscheinungen erlag; der zweite, ebenfalls sehr ausgebreitet, fand in einem noch jungen Weibe statt und verrieth ebenfalls eine tuberkulöse Beschaffenheit des Exsudates, welche durch die ein sehr bedeutendes die rechte Lunge nach hinten und aufwärts verdrängendes Exsudat und eine beträchtliche Tuberkelgranulation in der linken Lunge entdeckende Sektion erwiesen wurde; der dritte stand mit Peritonitis in Verbindung und wird bei der Berücksichtigung letzterer Krankheit in Erwähnung gezogen.

Der beachtenswertheste Fall aber kam bei einem 39jährigen tuberkulösen Manne vor, welcher ein über die ganze linke Seite ausgebreitetes, das Zwerchfell und das Herz bis zur Mittellinie verdrängendes Exsudat zeigte, und nach einem Aufenthalte von ungefähr 3 Monaten unter wiederholter Anwendung vom Digitalis in reichlichen, bis zur Reaktion fortgesetzten Gaben, in sehr gebessertem Zustande entlassen werden konnte. Nach Monaten hatten wir Gelegenheit, diesen Mann (einen Diurnisten) zu sehen und über sein gutes Befinden zu staunen. Die übrigen waren theils einfach, theils mit Bronchitis gepaart und zeigten eine geringere Intensität.

Unsere Behandlung bestand vorzugsweise bei den fieberhaften Fällen in Verabreichung der erwähnten Digitalis in Infuso, kühlender Getränke und warmer Umschläge; bei veralteten gab man dasselbe Mittel ebenfalls in Infuso oder in Pulverform, liess Einreibungen mit Un-

guentum Juniperi et Digitalis machen; und wirkte nach Umständen symptomatisch durch Anwendung verschiedener lindernder Mittel.

Von übrigen Brustkrankheiten, sah man noch 8 Haemoptöen, 6 in tuberkulösen, die 2 anderen bei sonst gesunden Individuen, die in kurzer Zeit alle 2 geheilt entlassen werden konnten; ausserdem eine regelmässig verlaufende Tussis convulsiva an einem 5jährigen Mädchen.

Krankheiten des Zirkulationsapparates.

Vitia cordis. Von den 16 beobachteten Herzfehlern (an 10 Männern und 6 Weibern) waren 8 einfache Insufficienzen der Bikuspidalklappe, drei mit Stenose des rechten venösen Ostiums und 5 Aortaklappeninsufficienzen. Als Entstehungsursache konnte in 6 dieser Fälle eine vorausgegangene Arthritis acuta vaga beschuldiget werden.

Die Krankheit war in 3 Fällen bedeutend vorgeschritten, und von hydropischen Erscheinungen begleitet; bei zweien tödtlich endend. — Der eine Sektionsfall betraf ein altes Weib, welches plötzlich unter einem Anfalle von Dyspnöe mit bedeutender Cyanose starb. Am Sektionstische fand man das Herz um ein Drittel durch Erweiterung und Hypertrophie vergrössert, sein Fleisch bleich, morsch, fettig entartet, das Endocardium und die innere Gefässhaut schmutzig roth, die Aorta erweitert, durch zahlreiche theils runde, theils streifige Auflagerungen auf ihrer inneren Fläche uneben und besonders an der convexen Wand des absteigenden Theiles zu zahlreichen Grübchen sich ausbuchtend. — Bei dem zweiten fand eine Complikation mit Dysenterie Statt, welche schnell mit dem Tode endete (vide Dysenterie), sämmtliche übrige wurden gebessert entlassen.

Phlebitis. Diese Krankheit entwickelte sich bei einer unserer Wärterinnen, ging von einer Verletzung am rechten Daumen aus, und erreichte in kurzer Zeit eine derartige Intensität, dass man an der Rettung bereits zweifelte. Die Veranlassung dürfte keine andere gewesen sein, als der Contakt mit der jauchigen Uterinalsekretion bei einer oder der anderen der auf der Klinik an Puerperalprozessen behandelten Wöchnerinnen und vernachlässigte Reinlichkeit. Der Daumen war bei der Aufnahme stark geschwollen, gesättigt roth und heiss, an der Volarfläche des Nagelgliedes bemerkte man eine fluktuirende, schmutzig graue Stelle, ferner am Ballen desselben, eine mit einem intensivrothen Kranze umgebene Pustel; auch sah man an der inneren Radialseite des kranken Armes einen rosenroth gefärbten Streifen, der sich im Verlaufe gabelförmig theilte und sich in der Ellbogenbeuge vereinigte, von wo er einfach bis in die Achselhöhle zog und da sich verlor, der Arm war überdiess in seinem ganzen Umfange angeschwollen und heiss anzufühlen, und die Kranke klagte über äusserst intensive Schmerzen, die bis auf die rechte Thoraxhälfte ausstrahlten. Mit diesen Erscheinungen stand in Begleitung ein sehr heftiges Fieber, ein auffallendes Sinken der Kräfte und intensiver Kopfschmerz, wozu sich ein hartnäckiges Erbrechen und Krämpfe in den Waden, später wiederholte Frostanfälle, icterische Gesichtsfärbung und auffallende Entstellung desselben bei vollkommenem Bewusstsein gesellten. Während dieser Zeit machte man

innerlich Gebrauch von Calomel und kühlenden Getränken; äusserlich wendete man kalte Umschläge an auf den ganzen Arm und warme Umschläge an dem abscedirenden Daumen, an welchem man später die Eröffnung vornahm. Die fieberhaften Erscheinungen verliessen die Kranke erst am sechsten Tage, während welcher Zeit auch der Schmerz und die Röthe des Armes verschwanden. Es blieb jedoch in der Gegend des Handwurzelgelenkes durch lange Zeit eine Geschwulst zurück, in deren Umgebung sich später zu wiederholten Malen Pusteln ausbildeten. Unter fortgesetztem Gebrauche von Handbädern und einer Salbe von weissem Präcipitat nahm auch diese langsam ab, so dass nach einer zweimonatlichen Behandlung mit Ausnahme einer noch durch längere Zeit zurückgebliebenen Steifigkeit, die Kranke als hergestellt betrachtet werden konnte.

Krankheiten der Digestions-Organe und adnexen Gebilde.

Parotitis. Von dieser Krankheit hatte man 3 Fälle (2 Männer und 1 Weib) in der Behandlung. Eine war mit Angina tonsillaris complizirt, von den übrigen zwei entwickelte sich eine beiderseitig in einem Reconvalescenten von Pneumonie, welcher überdiess Erscheinungen von Tuberkulose darbot; die andere in einem ebenfalls tuberkulösen Individuum, bei welchem nach Verlauf der beiderseitigen Parotitis eine Lungenentzündung auftrat. Die Heftigkeit war bedeutend; der Ausgang im ersten Falle Lösung, im zweiten und dritten Eiterung. In sämmtlichen Fällen zeigte sich die Anwendung kalter Umschläge und Blutegel als sehr wohlthätig.

Angina tonsillaris. Im Laufe beider Jahre kamen 18, theils selbstständige, theils mit anderen Krankheiten leichteren Grades complizirte Anginae, fast durchgehends in jugendlichen, theils stark gebauten und sonst gesunden, theils tuberkulösen Individuen vor, die sämmtlich als veranlassende Ursache Verkühlung angaben. Sie führten fast insgesammt den katarrhalischen Charakter mit sich, einige gelangten zu einer hohen Intensität, alle jedoch in der kürzesten Zeit auf die Anwendung lauer Breiumschläge und kühlender Getränke, nebst leichten Abführmitteln zur Resorption. Die Anwendung von Blutegeln wurde nur in wenigen der intensivsten Fälle nothwendig.

Gastrismus. Mit Gastrismus febrilis wurden 31 Fälle aufgenommen, von denen einige sehr hochgradig waren und im Anfange mit typhösen Erscheinungen einhergingen. Einige derselben waren selbstständig, andere mit Lungen-, andere mit Darmkatarrhen combinirt; bei diesen letzteren machte man von Ipecacuanha und Opium Gebrauch, die übrigen wurden mit Purgantibus und nach Umständen Emeticis und säuerlichen Getränken baldigst beseitigt.

Ulcus perforans ventriculi. Von den zwei mit dieser Krankheit behafteten Individuen (1 Mann und 1 Weib) konnte man nur bei einem den längeren Verlauf verfolgen. Es war jenes eine 44jährige Frau, welche schon in ihrem 19. Lebensjahre an periodischen Magenkrämpfen gelitten zu haben vorgab. Die anfangs ganz leichten Schmer-

zen verschlimmerten sich von Jahr zu Jahr, und zwar nicht allein bezüglich der Intensität, sondern auch in Bezug auf Häufigkeit der Anfälle. Zur Zeit ihrer ersten Schwangerschaft (im 24. Jahre) verschwanden sie vollkommen und die Kranke genoss scheinbar einer guten Gesundheit. Nach der Niederkunft kehrte das Leiden zurück, und diess Verhältniss blieb bei jedesmaliger Schwangerschaft und Entbindung, was vier Mal geschah. — Die Anfälle von Cardialgie wurden später von Vomitus begleitet, welcher in letzterer Zeit eine dunkle Farbe zeigte. Wir fanden bei der Aufnahme am 25. November 1851 an einem schwachen, abgemagerten Individuum von cachektischem Aussehen in der oberen Bauchgegend einen halben Zoll unter dem Processus xyphoideus eine kleine härtliche Stelle, die beim Fingerdrucke empfindlich wurde. In der Gegend des Pylorus war ebenfalls eine Empfindlichkeit, und die Kranke klagte über nagende fressende Schmerzen, Sodbrennen und Aufstossen. Dieser Zustand wechselte mit Krampfanfällen, die während des Verlaufes an Häufigkeit und Dauer nachliessen, doch oft mit Erbrechen einer kaffeesatzähnlichen Masse in Verbindung waren. Man wendete das Magisterium Bismuthi mit Acetas Morphii, und später gegen das lästige Sodbrennen und Erbrechen abwechselnd die Magnesia carbonica und Brausepulver an, ausserdem einige Bäder, und örtlich kalte Umschläge. — Unter dieser Behandlung sah man eine allmählige Abnahme sämmtlicher Symptome, so zwar, dass Patientin nach 45 Tagen gebessert entlassen wurde.

Carcinoma ventriculi. Unter den während des Jahres beobachteten Fällen war dieser einer der interessantesten wegen der begleitenden Symptome, welche die Diagnose sehr schwankend machen konnten. Er kam bei einem sehr schwachen 42jährigen Weibe vor, welche einen hohen Grad von Anämie darbot, bereits seit Jahren leidend im hiesigen allgemeinen Krankenhause zu wiederholten Malen verpflegt wurde, häufig Ohnmachten und Herzklopfen unterworfen war, kurz vor ihrer Aufnahme einen bedeutenden Bluterguss aus dem Munde und der Nase erlitt, und häufig schon früher periodisch wassersüchtig gewesen sein soll. Bei der Aufnahme fand man eine harte, höckerige, von der Cardia gegen den Pilorus hin sich erstreckende, etwa 2 Plessimeter lange und 1 Zoll breite, unverschiebbare, nach der anamnestischen Angabe allmählig vermehrte Geschwulst, welche stechende, mitunter brennende und bohrende, theils flüchtige, theils constante, beim Druck vermehrbare Schmerzen verursachte und die Gegenwart einer carcinomatösen Entartung vermuthen liess. Nebstbei waren jedoch in der Herzgegend derartige physikalische Zeichen, dass man zu einem Irrthum in der Diagnose geführt werden konnte. Die in der Gegend des Herzens in grösserem Umfange gefundene Dämpfung, das deutlich blasende Geräusch statt des linken ersten Ventrikeltones und die Accentuirung des zweiten Pulmonalarterien-Tones konnten sehr leicht zur Annahme einer zugleich bestehenden Insufficienz der Bicuspidalklappe führen. Auffallend war ferner in diesem Falle, dass bei einer so hohen Entwickelung des Übels keine entsprechenden Digestionsbeschwerden zu bemerken waren, und dass während ihres langen Aufenthaltes

auf der Klinik nie ein Vomitus beobachtet wurde. Zu bemerken ist noch, dass in den ersten Tagen der Beobachtung eine leichte Albuminurie zugegen war, die vorher auf der ersten medizinischen Klinik, wo sie durch einige Zeit verweilte, stärker vorhanden war, und dass diese Erscheinung jedoch später während des ganzen Verlaufes sich nicht mehr zeigte. — Unter allmähliger Zunahme der krankhaften Symptome und namentlich der Geschwulst, welche immer mehr und mehr die Patientin quälte, verblieb sie vom 11. März bis zum Schlusse des Studienjahres $18\frac{50}{51}$ auf der Klinik und wurde dann zu dieser Zeit auf die Brustkranken-Abtheilung transferirt, wo nach 2 Monaten der Tod erfolgte. — Man erfuhr, dass die Sektion wohl eine medullar-carcinomatöse Entartung im Magen, jedoch keine Spur eines Herzfehlers oder Nierenleidens nachgewiesen habe.

Enteritis. Diese Krankheit kam bei 10 Individuen (2 Männern und 8 Weibern) mit verschiedener Intensität vor, zwei Mal mit Tuberkulose in Verbindung, ein Mal in einer Puerpera, sonst einfach. Bei einem Falle trat die Krankheit mit cholerischen Erscheinungen auf, die jedoch eine kurze Zeit anhielten. Sie erschien im Monat Juli während der andauernden Hitze an einer früher stets gesunden, stark constitutionirten 35jährigen Wäscherin, die in Folge einer Verkühlung plötzlich von einem intensiven, krampfartigen Schmerze im Unterleibe, vorzüglich in der Magengegend, ergriffen wurde, auf welchen wiederholtes Erbrechen und Abweichen folgte. Auf die Klinik aufgenommen zeigte sich nebst den erwähnten Erscheinungen, die in hoher Intensität fortdauerten, folgendes Bild: Das Gesicht war sehr blass und auffallend entstellt, die Augen tief in die Orbita eingesunken und von blauen Ringen umgeben, die Jochbeingegend cyanotisch gefärbt, der Halitus kalt, die Zunge blass, mit einem kleberigen Belege besetzt, der Durst stark erhöht, die Respiration kurz und beschleunigt, der Bauch sehr aufgetrieben und äusserst schmerzhaft, die Extremitäten eiskalt, die oberen stellenweise cyanotisch gefärbt, an den Waden leichte Zuckungen; der Puls auf 120 beschleunigt, kaum fühlbar. Das Erbrechen bestand in einer reiswasserähnlichen Flüssigkeit, die Stuhlentleerungen waren wässerig grünlich. — Es wurde Infusum Ipecacuanhae aus 1 Skrupel auf 6 Unzen mit Tinctura opii nebst Frottirungen mit Flanell, Sinapismen und Einwickelungen der Extremitäten verordnet. Dieser Zustand währte hierauf nur noch einige Stunden, nach welchen die Kälte der Extremitäten einem profusen Schweisse Platz machte, der Schmerz, so wie der Vomitus nachliessen, während eine febrile Reaktion in bedeutendem Grade eintrat. Den nächsten Tag blieben nur Erscheinungen von Enteritis zurück, die unter Anwendung von Opiaten und warmen Umschlägen einen kurzen Verlauf nahmen, so zwar, dass die Kranke binnen zwölf Tagen hergestellt wurde.

Dysenterie. Von dieser Krankheit hatte man 3 Fälle, von denen zwei eine geringe Intensität und kurzen Verlauf darboten, während der dritte mit Peritonitis complizirt tödtlich endete. Dieser befiel einen 44jährigen, dem Trunke ergebenen Mann, welcher zugleich mit einem seit mehreren Jahren bestehenden, zu wiederholten Malen Hy-

drops bedingenden Herzfehler behaftet war. Bei der Aufnahme zeigte sich an dem sehr herabgekommenen, cachektisch aussehenden Individuum ein tieferes Anschlagen der Herzspitze und undulirende ausgebreitete Bewegung, Dämpfung im grösseren Umfange, vorzüglich aber der Breite nach, deutliches Geräusch statt des zweiten Tones im linken Ventrikel, und statt des zweiten Aortentones, ferner minder ausgesprochenes Geräusch statt des ersten Ventrikeltones, mässige Accentuirung des zweiten Pulmonalarterien-Tones, deutliches Pulsiren der Carotiden, und kleiner, etwas beschleunigter, ungleicher Puls, dabei zeitweise Dyspnöe und ausgebreiteter Lungenkatarrh. — Die Diagnose lautete: Hypertrophia cordis ex insufficientia valvularum aortae et bicuspidalis. — Nach einigen Tagen klagte der Patient über starke zusammenziehende, krampfartige Schmerzen in der Magen- und Bauchgegend, welche eine starke Auftreibung zeigten, und der sich bald flüssige, später blutige Stuhlentleerungen mit Tenesmus hinzugesellten. Dieser Zustand nahm im Verlaufe einiger Tage mit kleinen Unterbrechungen auffallend zu, worauf wiederholtes Erbrechen von galliger Flüssigkeit, dann Blut, und zuletzt von einer übelriechenden faeculenten Masse, livide Färbung der Haut und namentlich der Jochbeingegend, entstellte Gesichtszüge und sehr frequenter, kleiner unregelmässiger Puls hinzukamen. — Die Sektion wies in der Bauchhöhle eine grosse Menge braunrother, trüber, mit vielen bräunlichen Flocken gemischter Flüssigkeit nach, das Peritonäum trübe, mit ähnlichen Flocken bekleidet, durch Imbibition missfarbig und injizirt. Der Magen war stark ausgedehnt, seine Schleimhaut missfarbig, drusig, uneben und mit mehreren seichten Erosionen besetzt, das Colon ascendens, Sromanum und Rectum zusammengezogen, ihre Schleimhaut missfarbig, stellenweise injizirt, verdickt, uneben und höckerig, zugleich an mehreren Stellen fehlend und der infiltrirte submucöse Zellstoff blossgelegt. Die Ränder dieser bis bohnengrossen Substanzverluste gewulstet, unregelmässig buchtig und unterminirt. — Die Herzsymptome fanden in folgendem ihre Erklärung: das Herz war mehr als um das Doppelte vergrössert, der linke Ventrikel vorzüglich stark erweitert, mässig hypertrophirt, eben so der linke Vorhof und der rechte Ventrikel. Die Bicuspidalklappe gross und zart, die Aortaklappen stark verdickt, etwas geschrumpft, die hintere und rechte theilweise mit einander verwachsen, die linke und rechte, besonders aber erstere gegen den Ventrikel zu umstülpbar, die Pulmonalarterie weit, eben so, aber im geringeren Grade, die Aorta ascendens und ihr Bogen, die Innenfläche der letzteren durch gelblich-weisse, stellenweise verknöcherte Auflagerung uneben und hügelig. Ausserdem war Anämie des Gehirnes, Bronchitis und Lungenödem zugegen.

Tympanitis intestinalis ex carcinomate recti. Diesen Fall beobachtete man im Monat Jänner 1851 an einem 62jährigen, zur Zeit der Aufnahme bereits sehr herabgekommenen Individuum, von Profession ein Schneider, welches seit 2 Jahren mit Digestionsbeschwerden, und namentlich mit einer fast ununterbrochenen, nur zu verschiedenen Zeitperioden mit ungleicher Intensität vorhandenen Diarrhöe behaftet war, zu der sich nicht selten hartnäckige Blähungen des Unterleibes

gesellten, die er durch den Genuss geistiger Getränke, denen er überhaupt seit jeher ergeben war, im Anfange seines Leidens vertrieben hatte, bis ungefähr 2 Monate vor seiner Aufnahme eine andauernde starke Auftreibung des Unterleibes sich einstellte, welche im Beginn den untersten Theil desselben einnahm, und später nach aufwärts der Lage des Colon ascendens entsprechend sich ausbreitete und von kneipenden, kolikartigen Schmerzen häufig begleitet wurde. Dieser auf kurze Zeit nachlassende, bald jedoch mit desto grösserer Intensität sich wiederholende Zustand wurde von dem ihn behandelnden Arzte durch verschiedene Mittel bekämpft, bis jener hohe Grad einer Tympanitis intestinalis eintrat, welche man zu beobachten Gelegenheit hatte. — Am 6. Jänner, d. i. am Tage seiner Aufnahme, machte sich eine sehr bedeutende, nicht gleichmässige Auftreibung des Unterleibes, bei welcher man die Wandungen des stärker aufgeblähten, gespannten, hervorragenden Dickdarmes, und namentlich des Colon ascendens fühlen und sehen konnte, bemerkbar. Letzteres gab sich nämlich als eine seiner normalen Lage entsprechende, wurstähnliche Auftreibung kund, deren Begrenzung auch später bei statt gefundenem Nachlasse und zeitweiliger verschwindender Tympanitis wahrgenommen wurde. Der Perkussionsschall war im ganzen Umfange des Unterleibes hell tympanitisch, hie und da metallisch, und sowohl mittelst Stethoskopes, als auch mit freiem Ohre hörte man an einzelnen Stellen ein klingendes Plätschern, welches man vielleicht mit dem durch einen fallenden Tropfen auf eine gespannte Saite hervorgebrachten Schall vergleichen konnte. Unter äusserst heftigen, kolikartigen, kneipenden und spannenden, von einer Stelle zur anderen ziehenden Schmerzen hatte man Gelegenheit, heftig zusammenschnürende, theils wandernde, theils an einer Stelle länger fest sitzende Hervortreibungen zu beobachten, welche gewöhnlich mit dem Abgange von Gas durch den Mund und den Mastdarm nachliessen. Zu diesen Symptomen gesellten sich heftige Borborygmen, Schluchzen, Aufstossen und Erbrechen einer übel riechende Faecalstoffe enthaltenden Flüssigkeit mit gleichzeitiger Stuhlverstopfung. — Die per Rectum vorgenommene Untersuchung konnte nichts krankhaftes nachweisen. Der Urin war anfangs strohgelb, später dunkelroth, und stets sauer reagirend. Die von Dr. Heller vorgenommene chemische Untersuchung wies einen nicht unbedeutenden Albumingehalt mit einer grossen Menge Uroxanthin nebst Verminderung der Chloride und Erdphosphate, folglich keinen besonderen Anhaltspunkt für die Diagnose nach. — In Begleitung oberwähnten Zustandes waren ferner folgende anderweitige Erscheinungen: Der Gesichtsausdruck war ängstlich und sein tiefes Leiden verrathend, die trüben Augen in die Orbita hineingesunken und mit blauen Ringen umgeben, die Wangen eingefallen, die Temperatur derselben, so wie auch jene der trockenen und blassen Lippen und des ganzen Körpers vermindert, die Zunge weiss belegt und trocken, der Halitus säuerlich riechend und kühl, die Hautfarbe mattgelb und erdfahl, der Thorax, so wie die Extremitäten fast bis zum Skelet abgemagert, ersterer unter den Schlüsselbeinen tief eingesunken, die Perkussion und Auskultation daselbst, ungeachtet des Hustens, des schleimigen, grünlich-weissfarbigen Auswurfes

und der seit langer Zeit vorausgegangenen Respirationsbeschwerden, welche nach einer überstandenen Pneumonie zurückgeblieben waren, nichts wesentliches darbietend, der Puls beschleunigt, äusserst schwach, fadenförmig. Nachdem in der Privatpraxis, wie bereits oben angeführt wurde, verschiedene Mittel, welche meist aus den Klassen der Carminativa und Purgantia gewählt wurden, nur eine kurz dauernde Erleichterung verschafften, trachtete man, das tief gesunkene Nervensystem durch Verabreichung des noch nicht versuchten Moschus zu erheben, und verschrieb denselben am 5ten mit einem Carminativum (das Eleosaccharum Carvi), unter gleichzeitiger Anwendung kalter Klystiere, von Eisumschlägen und Eispillen, und Tags darauf wendete man nebstbei das Oleum Crotonis Tiglii äusserlich und innerlich in einer Mixtura oleosa an. Es erfolgten mehrere flüssige Entleerungen (die auch im späteren Verlaufe fortdauerten) und bald darauf eine auffallende Abnahme der Tympanitis und Aufhören des Vomitus. Am 9. Jänner, d. i. am vierten Tage nach seiner Aufnahme war die Tympanitis gänzlich geschwunden, so zwar, dass der Bauch weich und eingesunken erschien; man konnte jedoch die Wandungen des dilatirten Colons noch deutlich unterscheiden. Das früher fast ununterbrochene Schluchzen und Aufstossen hatte bis zum 10ten auch gänzlich nachgelassen, und der Zustand des Patienten war an diesem Tage derart gebessert, dass er etwas Wein und kalte Suppe geniessen und ruhiger schlafen konnte. Selbst die kolikartigen Schmerzen, die anfangs fast ohne Nachlass den Kranken quälten, verliessen ihn auch gänzlich, dafür zeigte sich jedoch ein häufiger Husten mit einem schleimigen, gelb-grünlichen Auswurfe, welcher den Verdacht einer vorhandenen Tuberkulose erregte. In diesem Zustande, unter enormer Schwäche brachte er 4 Tage zu, nach welcher die Tympanitis in ihrer vorigen Intensität erschien, und am 15. Jänner erfolgte der Tod. — Am Sektionstische fand man am Anfangsstücke des Rectums ein ringförmig gelagertes, hirnmark-ähnliches Aftergebilde, welches den Darmkanal derart verengerte, dass er nur für die Spitze des kleinen Fingers durchgängig war. Die dicken Gedärme waren drei- bis vierfach erweitert, die Wandungen derselben und die Schleimhaut verdickt, letztere durch gedrängte feine Streifen und Punkte grau pigmentirt; die dünnen Gedärme zusammengezogen, eben so der Magen, welcher eine Faecalmaterie enthielt; die Leber war talgreich, schlaff; das Peritonäum hie und da mit einem kleberigen Exsudate bekleidet; an den Lungenspitzen obsolete Tuberkeln, im Gehirne Blutarmuth, seröse Infiltrationen.

Carcinoma medullare peritonei et textus cellulosi intra rectum et uterum. Ein Sektionsfall, welcher an einem 52jährigen, herabgekommenen Weibe vorkam. Sie gab an, im J. 1837 im hiesigen Krankenhause an einer Gedärmentzündung gelitten zu haben, von welcher sie nach 2monatlichem Aufenthalte geheilt wurde. Jedoch schon 3 Wochen nach ihrer damaligen Entlassung kehrte sie ins Krankenhaus mit demselben Übel behaftet zurück, wo sie neuerdings 14 Tage verweilte. Ein ähnliches Leiden erneuerte sich im J. 1838, worauf auch eine ödematöse Anschwellung der unteren Extremitäten eintrat. In der Folge, und namentlich im Jahre 1842, stellte sich Urinverhaltung ein, so zwar,

dass wiederholte Applikation des Katheters durch lange Zeit vorgenommen werden musste und später auch hartnäckige Stuhlverstopfungen, gegen welche sehr häufig verschiedene Laxantia angewendet wurden, die anfangs zwar eine temporäre Linderung herbeiführten, in späterer Zeit jedoch äusserst intensive Schmerzen in der Magen- und Bauchgegend zeitweise auch Vomitus hervorbrachten und daher bald gänzlich ausgesetzt werden mussten.

Wir fanden an einem mageren hysterischen Individuum eine gelb livide Färbung der Haut; in der unteren Bauchgegend, der Lage der Gebärmutter und der Ovarien entsprechend, eine dieselbe fast in ihrem ganzen Umfange einnehmende unebene Geschwulst, welche theils eine steinharte, theils sehr weiche elastische Consistenz darbot und bei der Berührung stellenweise einen intensiven Schmerz verursachte. Die angeführten weichen Stellen waren in einzelnen Gegenden scharf begrenzt und elastisch, so dass ein gleichzeitiges Vorhandensein von Cysten nicht verkannt werden konnte. Bei der inneren Untersuchung per Vaginam stiess man auf eine sehr grosse, nicht verschiebbare, schmerzhafte Geschwulst, deren vordere Grenze mit dem untersuchenden Finger zum Theil umgangen werden konnte, und uneben und höckerig anzufühlen war. Diese Geschwulst wurde eben so deutlich durch den dadurch verengten Mastdarm an der vorderen Wand gefühlt. Mit dieser örtlichen Erscheinung ging ein nicht geringes Ödem der unteren Extremitäten einher. — Im Verlaufe stellte sich anfangs eine hartnäckige Stuhlverstopfung ein, gegen welche man ein Laxans verabreichte, das jedoch eine heftige Exacerbation der Schmerzen und bald auch Erbrechen verursachte, worauf später wiederholte flüssige, eine zeitweilige Erleichterung hervorbringende Stuhlentleerungen folgten. Sie verblieb durch einen vollen Monat auf der Klinik, wo sie von verschiedenartigen heftigen Symptomen gequält wurde, unter welchen in letzterer Zeit ein häufiges Erbrechen, anfangs einer biliösen, später einer übel riechenden, gelblich braunen, zuletzt auch blutig gefärbten Flüssigkeit und die heftigsten Schmerzen in der Magen- und Bauchgegend obenan standen, bis der Tod am 17. März erfolgte *). — Bei der Sektion fand man zwischen Uterus und Mastdarm eine beide verdrängende, etwa faustgrosse, nach unten grau-röthliche, lockere, nach oben gelbe, aus einem Aggregate von erbsen- bis haselnussgrossen, in einem grauen Stroma liegenden Knötchen bestehende, brüchige Neubildung, welche eine fettemulsionsähnliche Flüssigkeit in geringer Menge enthielt, im rechten Ovarium befanden sich mehrere bis eigrosse zartwandige Cysten, der Uterus war ferner etwas in die Länge gezerrt, übrigens blass und derb. Die Harn-

*) Die zu wiederholten Malen vorgenommene Urinuntersuchung des Dr. Heller zeigten nichts Bemerkenswerthes, jene des Vomitus wies nach: 1) Eiter in grosser Menge; 2) Sarcina ventriculi in bedeutender Menge, wie Dr. Heller nur bei Carcinoma ventriculi gefunden haben will; 3) Mutterzellen und andere abweichende Formen, und 4) submucöses Zellgewebe durch Erosionen entstanden.

blase etwas ausgedehnt. Nebstbei erschien in der Bauchhöhle eine geringe Quantität, theils serösen, theils faserstoffigen Exsudates, der ganze Dickdarm war bis etwa zur Hälfte des S. romanum zweifach ausgedehnt, eine gelbe, durch Entwickelung einer grossen Menge von Gas schäumende Faecalmasse enthaltend; die Schleimhaut desselben zahlreiche, längliche und rundliche, graulich-weisse, hirnmarkähnliche Knoten zeigend, an der bezeichneten Stelle war ferner das S. romanum ringsum von einem ihn bis zum Durchgang eines Fingers verengenden, eben solchen Neugebilde eingenommen, daher der untere Theil desselben und das Rectum zusammengezogen. Von den übrigen Unterleibsorganen war die Leber zellig angewachsen, die Substanz derselben dunkelbraun, derb; die Milz ebenfalls angewachsen, ihre Kapsel über liniendick, ihre Substanz brüchig; im Magen ist jedoch nichts vorgefunden worden, derselbe war nur zusammengezogen, und eine geringe Quantität von Schleim enthaltend; Gehirn und Lungen waren blutarm, im unteren Lappen der rechten fand man einen hämorrhagischen Infarctus.

Taenia solium. Damit behaftet beobachteten wir im Verlaufe der zwei Studienjahre drei Individuen verschiedenen Alters; ein 41jähriges Weib, welches seit Jahren periodenweise von den gewöhnlich bei Taenia eintretenden Symptomen belästigt war, und bereits zu wiederholten Malen im hiesigen Krankenhause an demselben Übel behandelt wurde. In diesem Falle wurde die etwas modifizirte Wawruch-sche Methode mit dem besten Erfolge angewendet. — Der zweite Fall ereignete sich bei einem 23jährigen Mädchen, an welchem die Anwesenheit der Taenia, mit Ausnahme einer auffallenden Abmagerung und blassen Aussehens weniger belästigende Erscheinungen hervorbrachte, und mit Cortex rad. Punicae granati, mit geringem Erfolge, und später einfach nur mit Oleum Ricini behandelt wurde, auf welches der Abgang des Wurmes statt fand. — Der dritte im Jahre 18$\frac{5}{5}\frac{1}{2}$ an einem starken und jungen Manne vorgekommene Fall wurde mit dem erfreulichsten Erfolge mittelst Kousso zur Heilung gebracht. Man liess 6 Drachmen der Flores Brayerae anthelminticae durch 24 Stunden maceriren und dann durch eine halbe Stunde kochen, ohne zu coliren; der Kranke nahm das Mittel nach dreitägiger strenger Diät auf drei Mal ein, und wurde ohne kolikartige Schmerzen und besondere Übelkeiten von der Taenia befreit.

Hepatitis. Von dieser Krankheit hatten wir zwei Fälle, deren Verlauf sehr verschieden und der Ausgang in beiden tödtlich war. Die Diagnose am Krankenbette konnte nur an einem derselben mit Sicherheit gestellt werden, während der zweite, chronisch verlaufende, mehrere Anhaltspunkte zur Annahme eines anderen Leberleidens darbot.

Erster Fall. Hepatitis — Phlebitis venae portarum — Enteroperitonitis septica. — Ein stark gebauter, vorher stets gesunder Schlosser, der als Ursache seiner Krankheit eine Verkühlung mit einem Diätfehler angab, zeigte bei der am 13. Oktober 1851, dem sechsten Tage der Krankheit, statt gefundenen Aufnahme, folgende Symptome: Eine intensiv hellgelbe Färbung der trocken anzufühlenden allgemeinen Decke und der Sclerotica, den Bauch stark aufgetrieben, überall schmerzhaft,

doch in höherem Grade in der Lebergegend, wo der Druck kaum vertragen werden konnte, nebstbei machte sich eine intensiv braune Färbung des Urins und Stuhlverstopfung bemerkbar. Andere Erscheinungen, die diesen Zustand begleiteten, waren: grosse Eingenommenheit des Kopfes, eingefallenes Gesicht, Schwindel, in die Orbita eingesunkene Bulbi und mässige Gefässinjektion derselben, Turgescenz des Gesichtes, Trockenheit der gelb belegten Zunge, fortwährende Übelkeiten, erschwerte Respiration und ein sehr beschleunigter, kleiner, leicht unterdrückbarer Puls. Zu diesem Krankheitsbilde gesellten sich kurz nach der Aufnahme wiederholte Frostanfälle, denen eine Zunahme sämmtlicher Symptome nachfolgte. Die vorgenommene Harn-Analyse zeigte sauere Reaktion, viel Biliphäin, etwas Albumin, eine auffallende Verminderung der Chloride, Vermehrung der Sulphate, der Harnsäure, des Uroxanthins und Urophäins. Die Diagnose lautete: Enteroperitonitis cum Hepatitide. Man verordnete Calomel, Blutegel in der Gegend des rechten Hypochondriums und warme Breiumschläge. — Am 14. Oktober: Hautfarbe intensiver gelb, neuer Schüttelfrost, der 20 Minuten dauerte, hierauf Steigerung der Hitze, mit nachfolgendem, reichlichen, kalten Schweisse, der Bauch in der Coecal- und vorzüglich in der Lebergegend äusserst empfindlich; Pulsbeschleunigung auf 130; Harn-Analyse: sauere Reaktion, viel Biliphäin, Spuren von Bilin, viel Urate, viel Albumin, Harnstoff und Harnsäure vermehrt, Chloride und Sulphate vermindert. — Am 15ten: schlaflos zugebrachte Nacht, Gesichtsausdruck sehr leidend, der Icterus und die Schmerzen zugenommen, kalter kleberiger Schweiss, Puls über 130, fadenförmig. Nachmittags Agone, Abends Tod. — Bei der Sektion fand man in der Bauchhöhle etwa 2 Pfund einer dünnen, schmutzig braunen, stinkenden, jauchigen Flüssigkeit. Das Peritonäum stark getrübt, missfarbig, mit gelben Exsudatflocken bedeckt, die Leber schlaff, sehr leicht zerreisslich, von Fäulniss missfarbig, sämmtliche Verzweigungen der Pfortader mit einer bräunlichen dünnen Jauche gefüllt, das sie umgebende Leberparenchym theils an zahlreichen Stellen zu erbsengrossen, mit schmutzig-brauner Jauche gefüllten Herden zerfallen, theils, wie die Gefässwandungen selbst, missfarbig; der Stamm der Pfortader, so wie ihre Hauptäste mit dunklen, lockeren, lose an den Wandungen haftenden Blutcoagulis erfüllt. Die Verzweigungen beider Venae meseraicae schmutzig-braune, dünne Flüssigkeit enthaltend. Die Gedärmhäute gewulstet, missfarbig, nebst Gas dünne, braune Flüssigkeit enthaltend, die Schleimhaut der dicken Gedärme an zahlreichen, länglichen, den Schleimhautfalten entlang laufenden Stellen zu locker haftenden, braunen zerreibbaren Schorfen verwandelt, die übrige Schleimhaut leicht abstreifbar, der submucöse Zellstoff von einer dünnen schmutzig-braunen, eiterigen Flüssigkeit infiltrirt. Was den übrigen Befund anbelangt, so ist die gelbe Färbung der Dura mater, das Ödem in den grösstentheils schmutzig-braunrothen Lungen, die schmutzig-rothe Imbibition des Endocardiums und der inneren Gefässhaut zu erwähnen.

Zweiter Fall (mit gleichzeitiger Nierenerkrankung). Dieser ereignete sich bei einem 47jährigen Weibe, welches bei der Aufnahme angab, vor acht Jahren, nachdem sie ein Schaff Wasser am Bauche ge-

tragen hatte, von Übelkeiten, Erbrechen und bedeutendem Schmerz in der Lebergegend ergriffen worden zu sein, in Folge welcher Erscheinungen sie sich ins Spital der barmherzigen Schwestern aufnehmen liess, wo sie durch drei Wochen behandelt wurde. Nicht lange darauf wiederholte sich nach einem Diätfehler derselbe Zustand, der sie nöthigte, sich abermals einer 14tägigen Behandlung in oberwähntem Krankenhause zu unterziehen, wo die Krankheit auch von Frostanfällen und Magenkrämpfen begleitet war. Abermals entlassen, zeigten sich später öfters Icterus und continuirliche, an Intensität variirende Schmerzen in der Lebergegend, während die Kranke immer mehr an Kräften abnahm und auffallend abmagerte. Die Verschlimmerung ihres Zustandes nöthigte sie, endlich auf unserer Klinik sich aufnehmen zu lassen. Am 15. Jänner 1851 fand man an dem sehr herabgekommenen Individuum eine dunkelgelbe Hautfarbe, in der Lebergegend eine bedeutende Empfindlichkeit, ferner an mehreren Stellen derselben Unebenheiten und auffallende Härte. Die Kranke war sehr abgemagert, die Schleimhäute blass, die Zunge weiss belegt, die Respiration im normalen Zustande, der Magen aufgetrieben, die Milz vergrössert, der Bauch fluktuirend, der Harn dunkelroth gefärbt, die Stuhlentleerungen zurückgehalten, der Puls schwach, von normaler Frequenz. Die Harn-Analyse wies eine schwach sauere Reaktion, Biliphäin, Verminderung der Chloride, Vermehrung der Sulphate und Phosphate und etwas vermehrte Harnsäure nach. — Während ihres Aufenthaltes durch ungefähr einen Monat bemerkte man eine auffallende allmählige Zunahme der Symptome. Zu dem Ascites gesellte sich Ödem der Füsse, die Faeces variirten in der Farbe, indem sie bald aschgrau, bald grünlich waren, eben so war ihre Consistenz bald flüssig, bald fest. Gegen Ende des Verlaufes, während welchem die Abmagerung bis zum Skelet stieg, stellten sich Frostanfälle ein; der Icterus nahm ab, die Hautfarbe wurde blass, mit einem Stich ins grünliche, und endlich traten Erscheinungen einer starken Peritonitis ein, unter welchen sie starb. — Die Therapie richtete sich nach den Symptomen, die Kranke bekam Säuren, das Decoctum Rhamni frangulae, Rheum, Opiate, Aqua laurocerasi, Brausepulver, warme Breiumschläge u. s. w. — Die Sektion wies in der Bauchhöhle einige Pfunde klarer, gelblicher Flüssigkeit, nebst weichem gelben, serumhaltigen Fibringerinnsel nach; das Bauchfell war stellenweise angewachsen, mit zum Theil organisirten Exsudatschichten von frischem, leicht abstreifbaren, zum Theil blutigen Gerinnsel bekleidet; die Leber platt, ungewöhnlich lang, die Substanz ziemlich blutreich und brüchig, an ihrem vorderen Rande eine wallnussgrosse, mit einer vollkommen glatten inneren Fläche versehene und mit einem dicken, graulichen, cholestearinhaltigen Breie ausgefüllte Kapsel eingeschlossen. Beiläufig in der Mitte der Convexität des rechten Lappens befand sich eine fast handtellergrosse, 2 Linien tief in das Leberparenchym eingreifende, graue dichte Stelle von erweiterten Gefässen durchzogen; hinter dieser waren ebenfalls nächst der Oberfläche mehrere Stellen, darunter eine fast wallnussgrosse, welche beim Durchschnitt aus vielen Punkten dicken, gelblichen Eiter ergossen. Der Ductus choledochus war von der Weite eines kleinen

Fingers, mit dunkelbrauner, sandiger Galle gefüllt, die übrigen Gallengänge entsprechend erweitert, die Blase zusammengeschrumpft, einige Steine enthaltend. Die Milz auf das doppelte der Länge nach vergrössert, schmutzig rothbraun, locker, der Magen und die Gedärme in ihren Häuten blass, serös infiltrirt. Die Nieren rothbraun, derb; die linke in ihrem Becken und den Kelchen so stark erweitert, dass von der eigentlichen Nierensubstanz nur ein etwa liniendicker, rothbrauner, zäher Rest übrig geblieben war. Der Urether inserirte sich an der oberen Hälfte des eigross ausgehöhlten Beckens und verlief von seiner Insertionsstelle scharf winkelig geknickt in normaler Weise, er selbst war von normaler Weite und allenthalben durchgängig. Von dem übrigen Funde ist noch Anämie des Gehirnes und Lungenödem zu erwähnen.

Tumores lienis et hepatis. Einem vorausgegangenen Wechselfieber ihren Ursprung verdankend, kamen 8 Milztumores zur Behandlung, von welchen 3 mit gleichzeitiger Leberanschwellung, 3 mit Hydrops Ascites und 2 mit Anämie complizirt waren. Die grösste Zahl der damit behafteten waren aus Ungarn zugereiste junge Individuen, die daselbst an meistens vernachlässigten Quartanen oder unbestimmbaren Typus darbietenden Intermittentibus, theils mit, theils ohne nachfolgendem Ödem der unteren Extremitäten und Ascites gelitten hatten. In einem der ersteren, wo nebstbei Albuminurie zugegen war, entstand im Verlaufe Dysenterie und zuletzt Pneumonie, die den Tod herbeiführte. Der davon befallene war ein 30jähriger herabgekommener, am 18. Februar aufgenommener Taglöhner aus Wien gebürtig, woselbst er sich immer aufhielt. Ohne uns in der Erforschung der Ursache befriedigen zu können, gab er bei der Aufnahme bloss an, zwei Jahre vor derselben zuerst von einem Fieberanfalle ergriffen worden zu sein, der sich mit einem unregelmässigen Typus häufig wiederholte, in seinen Stadien eine auffallende Unregelmässigkeit darbot, und sich meistens auf das Kältestadium beschränkte. Nach einer mehrmonatlichen Dauer, während welcher er verschiedene Hausmittel gebrauchte, gab das Fieber endlich auf eine Arznei, die er anzugeben nicht vermochte, auf kurze Zeit nach, um sich neuerdings mit grösserer Intensität zu erneuern. Während dieser Zeit nahm er an Kräften bedeutend ab, bekam ein erdfahles Aussehen, wurde vorzüglich in seiner Digestionsfunction beeinträchtiget, und auf eine immer zunehmende Geschwulst in der linken Hypochondrialgegend aufmerksam. Zwei Monate vor dem Eintritte auf unsere Klinik bekam er die Cholera, die angeblich einen hohen Grad erreichte, worauf das Fieber gänzlich ausblieb, während sein übriger Zustand sich auffallend verschlimmerte, vorzüglich seine Digestionskräfte ein Dahinsinken zeigten und hydropische Erscheinungen sich bemerkbar machten. Unter allmäliger Zunahme letztgenannter Symptome verweilte er durch 6 Wochen auf der Klinik, wo endlich, wie erwähnt, ein pneumonischer Prozess seinem Leben ein Ende machte. Die Sektion wies neben den gewöhnlichen Erscheinungen theils der grauen theils der braunrothen Hepatisation in den unteren Lappen der rechten Lunge, ein ausgebreitetes seröses Exsudat in der Bauchhöhle nach, dessen Quantität etwa 20 Pfund betrug; die ein Drittel betragende Volumsvermehrung der Leber, welche überdiess an vielen Stellen

weisslich gefleckte Punkte und eine derbe, von einer speckigen Masse infiltrirte Kügelchen enthaltende Substanz darbot, und jene viel bedeutendere der Milz, welche (4fach vergrössert) rothbraun, teigig und weich erschien, und auf der Durchschnittfläche gleichförmige, zahlreiche röthlichbraune, etwa mohngrosse in ihren Hüllen mit dem Milzstroma durch feine Knötchen in Verbindung stehende, vollkommen scharf begränzte colloidähnliche, von einem rothen Hofe umgebene Körner zeigte. Ausserdem war die Magenschleimhaut stark pigmentirt, und jene der Gedärme und namentlich des S. romanum und des Mastdarms geschwollen und in Form eines grauen Breies leicht loszustreifen; endlich fand man in den blassbraunen Nieren zahlreiche, mit einer bräunlichen Flüssigkeit ausgefüllte zartwandige Cysten.

Von den übrigen ist ein nach Quartanwechselfieber zurückgebliebener Fall, bei welchem ungefähr das fünffache der normalen Milzgrösse nachgewiesen werden konnte, und der mit einer viel geringeren Anschwellung der Leber combinirt war, zu erwähnen. Der damit Behaftete, ein 26jähriger Kaufmann, zeigte wohl ein erdfahles Aussehen und eine nicht unbedeutende Abmagerung und Entkräftung, sonst aber keine auffallenden Erscheinungen, ja sogar einen gesteigerten Appetit und gute Digestionskräfte. Nach Anwendung verschiedener Mittel konnte er derart gebessert entlassen werden, dass die Milz kaum das Doppelte des gewöhnlichen Volumens beim Percutiren darbot.

Die Therapie sämmtlicher Fälle bestand vorzüglich in der Anwendung der China und deren Praeparates (Chinin), welche man gleichzeitig mit Mineralsäuren, namentlich mit Phosphorsäure durch längere Zeit nehmen liess; in zwei Fällen besonderer Hartnäckigkeit, unter welche auch letzterwähnter zu zählen ist, wendete man das Decoctum Rhamni Frangulae mit einigem Erfolge an.

Icterus. Als Icterus simplex mit akutem Verlaufe, erschien er in 4 Fällen, unter welchen einer besondere Erwähnung verdient. Dieser zeigte sich bei einem am 16. Juli aufgenommenen jungen Weibe, welches kurz vorher die Scarlatina überstand, und bei der Aufnahme nebst Abschuppung: Ascites, Ödem der unteren Extremitäten und Albumingehalt im Harne darbot. In den den ersten 6 Tagen der Behandlung nahmen diese Symptome unter Anwendung leichter Diuretica rasch ab. Am 7ten Tage klagte die Patientin über Schmerz in der Magengegend, Übelkeiten und Abgeschlagenheit, und bald zeigte sich wider alle Erwartung, zuerst im Gesichte, vorzüglich in der Schläfengegend und der Sclerotica eine intensiv icterische Färbung, die sich bald über den ganzen Körper verbreitete. Bei dem ersten Auftreten des Icterus verschwanden die noch im geringen Grade vorhandenen hydropischen Anschwellungen, und er nahm einen regelmässigen Verlauf, steigerte sich allmählig durch 10 Tage, und nahm hierauf in demselben Zeitraume ab, zuletzt jene Stellen verlassend, wo er sich zuerst gezeigt hatte. — Die Behandlung bestand anfangs in Verabreichung eines Emeticum, später säuerlicher Getränke und leichter Abführmittel, vorzüglich des Rheums. — Die übrigen Fälle zeigten zwar ein deutliches, doch ganz gewöhnliches Krankheitsbild, einer ging mit Fieberbewegungen einher,

die übrigen waren fieberlos. Das Gelbsehen der Gegenstände und Hautjucken waren in einem Falle zugegen, reichlicher Biliphäingehalt im braun gefärbten Urine und aschgraue Faeces machten sich als constante Erscheinungen bemerkbar.

Peritonitis. Diese Krankheit wurde während des Verlaufes beider Studienjahre 28 Mal der Gegenstand klinischer Beobachtung, und zwar 13 Mal selbstständig, ohne Complikation und Combination, 2 Mal mit Enteritis combinirt, 2 Mal mit Tuberkulose, 1 Mal mit derselben Krankheit nebst Bronchitis und Lumbago, 8 Mal an Puerperen, von denen zwei zugleich mit Metritis behaftet waren, 1 Mal mit einer Galactostase in einer Puerpera, 1 Mal mit Urticaria und 1 Mal mit sekundärer Syphilis complizirt. — Unter die damit Behafteten sind nur drei Männer zu zählen, die übrigen Fälle betrafen weibliche, und meistentheils junge Individuen. — Von den drei statt gefundenen Todesfällen kamen zwei den gedachten Männern zu, von denen jedoch einer zugleich tuberkulös war; der dritte einem jungen Mädchen, welches ebenfalls mit Tuberkulose behaftet, ein ausgebreitetes Peritonäalexsudat älteren Ursprunges zeigte. — Der erste ereignete sich in einem noch ziemlich stark aussehenden Individuum, welches im Leben die heftigsten Erscheinungen einer Entero-Peritonitis, zu der sich zuletzt Pleuritis rechterseits gesellte, und am Sektionstische ein sehr reichliches, rahmähnliches, weisslich-gelbes, übel riechendes, jauchiges Exsudat, mit einer rothen Injektion der Gedärme, deren Schlingen mit der Bauchwand und untereinander verklebt waren, ferner das Peritonäum am Wurmfortsatze des Coecums (in welcher Gegend auch während des Lebens die Heftigkeit der Schmerzen am meisten sich kund gab) verjaucht, und die Leber in Exsudate gehüllt darbot, ausserdem fand man in diesem Falle im rechten Brustraume etwa 2 Pfund einer weisslich-gelben, übel riechenden Jauche. — Der den zweiten Sektionsfall darbietende 68jährige Mann wurde mit Erscheinungen von Lumbago und Bronchitis, mit gleichzeitigem Verdachte von Tuberkulose, welche jedoch durch die physikalischen Zeichen nicht diagnostizirt werden konnte, auf die Klinik aufgenommen, wo er nach einem Zeitraume von 8 Wochen unter Erscheinungen einer heftigen Peritonitis gestorben ist, und bei der Sektion ausgebreitete Tuberkulose in den Bronchien, Lymphdrüsen, Lungen und Gedärmen zeigte, in welch letzteren eine Perforation statt gefunden hatte, die unter oberwähnten Erscheinungen von Peritonitis den Tod herbeiführte. — Das dritte an Peritonitis erlegene Individuum war ein 17jähriges, in der Entwickelung zurückgebliebenes schwaches tuberkulöses Mädchen, bei welchem das Übel einen chronischen Verlauf zeigte, und die Sektion allgemeine Tuberkulose und ein diesem Zustande entsprechendes Exsudat im Peritonäum nachwies. Von den übrigen Fällen waren über die Hälfte hochgradig, namentlich jene, welche an Puerperen beobachtet wurden, bei den anderen bot sich eine geringe Intensität dar, und die Entzündung beschränkte sich meistens auf einzelne Stellen des Peritonäums. — Die Therapie war im Allgemeinen in leichteren Fällen auf die Anwendung warmer Breiumschläge und innerlich einer Ölmixtur beschränkt, in schwereren machte man von Blutegeln Gebrauch; ferner

gab man nach Umständen das Opium, allein oder mit Calomel, und fast in sämmtlichen Fällen wurden nebstbei der hartnäckigen Stuhlverstopfung wegen entleerende Klystiere angewendet, übrigens erlitt diese Behandlungsmethode in den Fällen mit Complikationen manche Ausnahmen. — Ausserdem sah man eine heftige Peritonitis hepatica mit intensivem Schmerze und leichten icterischen Erscheinungen, welche ein sehr heftiges Fieber begleitete, die jedoch nach Anwendung warmer Umschläge, Opiate und Ölmixtur in der kürzesten Zeit zur Heilung gebracht wurde.

Nephritis (1 Fall). Ein durch eine Menge vorausgegangener Krankheiten, als: Enteritis, Chlorose, Typhus, Rheumatismus u. s. w. geschwächtes 29jähriges weibliches Individuum, welches in letzterer Zeit vorzüglich an Kreuzschmerzen und täglich Abends erscheinenden Fieberparoxysmen gelitten hatte, wurde am 18. Juni auf die Klinik aufgenommen, wo nebst den Fiebererscheinungen, die Nachmittags eintraten, und von enormen Kopfschmerzen und Abgeschlagenheit, nebst einer Pulsfrequenz von 120 begleitet waren, constante heftige, gradweise zunehmende, beim starken Druck sich vermehrende Schmerzen in der Nierengegend vorhanden waren, die bis zur Urinblase ausstrahlten und auf die unteren Extremitäten in ein Gefühl von Stumpfheit übergingen. Mit diesen Erscheinungen machten sich andere dem gastrischen Systeme vorzüglich angehörende bemerkbar, als belegte trockene Zunge, Ekel, Erbrechen, starkes Abweichen, und zugleich entfiel nicht ein auffallender Milztumor. Die Analyse des mit brennendem Schmerz gelassenen Urines zeigte folgendes Resultat: die Farbe blassgelb, Reaktion sauer, spezifisches Gewicht auf 1014 vermindert; im Sedimente eitergelbes Pflasterepithelium mit spindelförmigen Zellen und Fibringerinnsel, viel Albumin, Harnstoff, Chloride und Urophäin vermindert, Harnsäure Null. Erdphosphate fast Null. — Im Verlaufe wiederholten sich die paroxysmenartigen Exacerbationen in den Abendstunden durch drei Tage nach der Aufnahme, und dauerten von 1 bis 1 ½ Stunden, die Kälte war dabei heftig, ein Mal bis zum Schüttelfroste gesteigert, die Hitze ebenfalls gross, Schweiss trat jedoch nie ein. In den Zwischenperioden machte sich das Fieber durch sein bedeutendes Nachlassen bemerkbar, ohne jedoch gänzlich aufzuhören, während sich die übrigen Erscheinungen ziemlich gleich blieben, mit Ausnahme des Vomitus und des Abweichens, welches einer hartnäckigen Stuhlverstopfung den Platz räumte. Nebstbei bemerkte man ein auffallendes Sinken der Kräfte, starkes Einfallen des Gesichtes, eine schmutzig-gelbliche Farbe der Haut, und später häufig wiederholte Ohnmacht. Nach Verlauf von 12 Tagen, während welcher Zeit noch vier unregelmässig eintretende Exacerbationen, von denen zwei in den Morgenstunden zum Vorschein kamen, sich einstellten, bemerkte man von Seite der Hauptsymptome zwar einige Besserung; die Fiebererscheinungen verschwanden nämlich gänzlich, die Schmerzen in der Nierengegend mässigten sich, die Abgeschlagenheit war nicht so auffallend, doch diess alles war von kurzer Dauer. Ihr Zustand wurde nämlich bald neuerdings von verschiedenen abwechselnden Symptomen, unter welchen vorzüglich Ohnmacht, Erbrechen, Abweichen, Schmerz in der Lumbal- und Magengegend zu nennen sind, häufig gestört, wäh-

rend die Kräfte immer abnahmen und das Aussehen cachektischer wurde. Die Harn-Analysen blieben sich eine der anderen gleich; nur einzelne Eigenschaften veränderten sich, so waren z. B. die Chloride anfangs vermindert, später normal, die Reaktion war stets sauer, das spezifische Gewicht von 1004 auf 1014, der Albumingehalt variirend, doch stets vorhanden, Harnstoff, Sulphate, Erdphosphate, Alkaliphosphate und Urophäin immer vermindert, die Harnsäure Null, und das Uroxantin vermehrt, das Sediment zeigte abwechselnd Eiterzellen, spindelförmige Zellen, Fibringerinnsel und Pflaster-Epithelium. Die Behandlung richtete sich nach den verschiedenen Symptomen, und bestand vorzüglich in der abwechselnden Verabreichung von Opium, Säuren, vorzüglich verdünnter Salpetersäure, leichter Abführmittel, Brausepulver u. s. w. Nachdem die Fiebererscheinungen gänzlich aufgehört hatten, wurde sie ungeachtet ihres cachektischen Zustandes und der vielseitigen Beschwerden, die abwechselnd eintraten, auf Verlangen gegen Ende des Studienjahres gebessert entlassen und man verlor jede Spur von ihr.

Morbus Brightii. Diese Krankheit kam 11 Mal zur Beobachtung, und zwar bei 9 Männern und 2 Weibern, abgesehen von denen, welche mit anderen Krankheiten in Verbindung standen, und in diesem Berichte bereits erwähnt wurden. Nur einer der Kranken war ein 18jähriger, kräftig gebauter Mann, alle übrigen überstiegen das jugendliche Alter. In sämmtlichen Fällen war die Ursache höchst dunkel; bei zweien konnte man nur missliche Verhältnisse, schlechte Nahrung und Missbrauch geistiger Getränke beschuldigen, bei einem ging ein Wechselfieber voraus; das Auftreten der Krankheit war ebenfalls latent; die meisten Kranken konnten nur Unwohlsein, Entkräftung, Abmagerung, einige auch Verminderung der Urinsekretion, als erste Erscheinungen angeben. Schmerzen in der Nierengegend gingen nur bei einem einzigen Falle voraus. Der Verlauf war ein Mal akut, in den übrigen chronisch. Hydrops zeigte sich als constante Erscheinung in den meisten Fällen zuerst an den Knöcheln, nur ein Mal früher im Gesichte, und war immer höchst wandelbar; die Haut bot gewöhnlich eine auffallend bleiche, ja kreideweisse Farbe dar, nur in jenen Fällen, wo eine Complikation vorhanden, war sie durch dieselbe modifizirt; sie war meist schwerer eindrückbar, d. h. der mit dem Finger angebrachte Druck hinterliess nicht so leicht, wie bei anderen Hydropes, eine Grube, und diese verschwand etwas langsamer; der Urin zeigte in sämmtlichen Fällen mehr oder weniger dieselben Eigenschaften, änderte sich aber in Hinsicht der Quantität, Farbe und des Albumingehaltes zu wiederholten Malen während des Verlaufes eines und desselben Falles. Letzterer, welcher wiewohl schwankend in der Quantität, in 10 Fällen doch constant während der ganzen Behandlung nachzuweisen war, fehlte fast gänzlich durch den ganzen Verlauf in dem elften Falle, so zwar, dass bei vorhandener mehrseitiger Complikation die Diagnose schwankend wurde; Schmerz in Nierengegend gehörte zu den Ausnahmserscheinungen, auch in weiterem Verlaufe; urämische Symptome traten nur in zwei Sektionsfällen auf; Volumenszunahme der Milz wurde in 4 Fällen nachgewiesen; granulirte Leber in zweien, Fettleber in einem Sektionsfalle gefunden; Herz-

affektionen beobachtete man in keinem Falle; Bronchialkatarrh, Diarrhöe und Erbrechen waren nicht seltene Begleiter, Hydrothorax trat in sämmtlichen Sektionsfällen auf, pleuritisches Exsudat in einem, eben so Convulsionen; Dysenterie und Skorbut waren endliche Complikationen in einem Individuum, welches überhaupt mannigfaltige, unten speziell zu erwähnende Erscheinungen darbot.

Einer besonderen Erwähnung dürften folgende Fälle verdienen: Erster Fall. Dieser betraf einen 55jährigen Pflasterergesellen, der von der medizinischen Abtheilung des Hrn. Prim. Haller auf die Klinik transferirt wurde, wo er durch sieben volle Monate verweilte. Vom Anamnestischen wurde bekannt, dass er seiner misslichen Verhältnisse wegen sich meistentheils von schwer verdaulichen, vorzüglich Amylumhaltigen Speisen ernähren musste, dass er den schädlichen atmosphärischen Einflüssen sehr häufig ausgesetzt war, und überdiess dem Genusse geistiger Getränke, vorzüglich des Branntweins sich ergab. Ungeachtet dieses Lebenswandels genoss er bis zur jüngsten Zeit einer ziemlich guten Gesundheit, die nur durch manche Digestionsbeschwerden, als Aufstossen, Sodbrennen, Erbrechen und chronischen Lungenkatarrh gestört wurde. Zwei Monate vor der Aufnahme ins Krankenhaus bemerkte er eine Anschwellung der Füsse, die ihm das Gehen beschwerlich machte, und endlich nöthigte, seine letzte Beschäftigung auf der Gloggnitzer Eisenbahn zu verlassen und sich einer ärztlichen Behandlung in dem dortigen Spitale zu unterziehen. Das Ödem schwand nach einem Monate, er kehrte zu seiner Arbeit zurück, ohne jedoch länger als drei Wochen aushalten zu können, indem nach dieser Zeit sein voriges Ödem und nebstbei Ascites auftrat. In diesem Zustande wurde er am 2. Oktober 1851 auf Zimmer Nr. 108 aufgenommen, wo er das Bild eines hochgradigen Hydrops Brightii darbot und nach 12 Tagen auf unsere Klinik transferirt wurde. Bei der am 14. Oktober vorgenommenen Untersuchung fand man blass-gelbe Färbung des Gesichtes und des ganzen Körpers, an der Nase Gefässneubildungen, eingefallene Jochbein-Wangengegend, die Schleimhäute blass, den Athem übel riechend, am breiten Thorax ödematöse Anschwellung, die Respiration langsam, erschwert, ausgebreitetes trockenes Rasseln beiderseits, den Bauch stark aufgetrieben und fluktuirend, die Bauchdecken, so wie das Scrotum, Penis und die unteren Extremitäten, zum Theil auch die oberen, namentlich in der Gegend der Handwurzelgelenke ödematös, die Leber vergrössert, die Haut trocken, rauh, kühl, den Puls langsam und schwach, der Urin in geringer Quantität strohfarbig, der Stuhlgang selten. Die vorgenommene Harn-Analyse wies keinen Albumingehalt während des ganzen Verlaufes nach. Die genauere Untersuchung desselben überliess man dem chemischen Laboratorium, von welchem die Abwesenheit des Albumins constatirt wurde und das Resultat auf eine rheumatische Krase und Periostialleiden (!?) lautete. Die Analyse war folgende: Urin weingelb, klar, spezif. Gewicht 1021, Reaktion sauer, Sediment Knochenerde und Schleim, Urophäin vermindert, Uroxantin vermehrt, Harnstoff, Harnsäure, Chloride normal, Sulphate und Erdphosphate vermehrt. Die nächstfolgende Analyse lautete: Spezif. Gewicht 1014,

Farbe weingelb, Reaktion sauer, Knochenerde wenig, Urophäin, Harnstoff und Harnsäure vermindert, Uroxanthin mässig vermehrt, Sulphate und Phosphate normal. Dieser Umstand erregte durch einige Zeit Zweifel über das Vorhandensein des Morbus Brightii, um so mehr, da auch die übrigen weniger sicheren Anhaltspunkte, als die kreideweisse, alabasterähnliche Färbung der Haut und das Wandern des Hydrops gänzlich fehlten. Der Zustand blieb sich durch lange Zeit gleich, dann nahm der Hydrops bei Anwendung von verschiedenen Mitteln (vorzüglich Scilla) unerwartet ab, doch bald zeigten sich andere Symptome, als ein schwer zu stillendes Abweichen, zuweilen Erbrechen und ein auffallendes Sinken der Kräfte u. s. w. So schwankend zwischen Besserung und Verschlimmerung blieb der Kranke bis gegen Mitte Jänners, wo sich skorbutische Erscheinungen kund gaben, die in kurzer Zeit eine hohe Intensität erreichten und mit Zunahme des Abweichens, und später mit Darmblutungen, welche mit geringen Unterbrechungen, ungeachtet der steten Anwendung von zweckmässigen Mitteln, hartnäckig andauerten, in Verbindung standen, bis im Monat Mai ein comatöser Zustand eintrat, worauf bald der Tod erfolgte — Man fand bei der Sektion nebst den skorbutischen Flecken an den unteren und oberen Extremitäten, Anämie des Gehirnes, Ödem der Lunge, in der Bauchhöhle seröse Ansammlung, granulirte Leber, die Milz klein und brüchig, die Schleimhaut der Gedärme mit vielen kleinen Ecchymosen besetzt, die Nieren blutarm, ziemlich derb, einzelne bohnengrosse Stellen der Corticalsubstanz beider hell, weisslich, leicht zerreissbar, angeschwollen, mit einem weisslichen, milchähnlichen Safte angefüllt; andere eben so grosse, von der Oberfläche her eingesunkene Stellen fast schwielig dicht und trocken, nebstdem in den oberflächlichen der linken, mehrere bis linsengrosse Cysten, die tieferen Schichten der Corticalsubstanz beider Nieren gelblich, von fettem Aussehen.

Zweiter Fall. Dieser kam bei einem 35jährigen, herabgekommenen cachektischen Gastwirthe vor, welcher bei der Aufnahme nebst den ausgesprochenen gewöhnlichen Erscheinungen dieser Krankheit eine Volumensvermehrung der Milz und Atrophie der Leber, nebst einem fast unausgesetzten, zu Zeiten exacerbirenden Schmerz in der Magen- und Lebergegend darbot und nach 8 Monaten zur Sektion kam. Das Anamnestische war unvollkommen. Er gab nur an, im J. 1847 an Schmerzen in der rechten Schultergegend in Folge einer Verkühlung gelitten zu haben. Nach verschiedenen fruchtlos angewendeten Mitteln habe er sich entschlossen, die Töplitzer Bäder zu brauchen, die auf eine kurze Zeit eine Verminderung der Schmerzen herbeiführten, die jedoch bald mit verstärkter Intensität zurückkehrten; zu diesen habe sich 1 1/2 Jahr vor der Aufnahme auf unsere Klinik eine ödematöse Anschwellung der unteren Extremitäten und später eine beständige, in der Gegend der Magengrube und des rechten Hypochondrium sitzende Schmerzhaftigkeit gesellt, die mit variirender Intensität bis zur Zeit des Eintretens andauerte; das Ödem kehrte zu wiederholten Malen zurück und wechselte später mit dem hinzugekommenen Ascites oftmals ab, bis beide constant wurden. Die Digestionsfunktion wurde immer schwächer, es traten endlich voll-

kommene Anorexie, häufige Diarrhöen, Abmagerung und Entkräftung ein. -- Bei der Sektion fand man: Ansammlung seröser Flüssigkeit, deren Quantität sich in der Bauchhöhle auf etwa 20 Pfund belief, die beiden Nieren vergrössert, schlaff, ihre Oberfläche sternförmig injizirt und uneben, die Corticalsubstanz von gekörntem Aussehen und von einer graulichen Flüssigkeit infiltrirt, die Leber war ferner in ihrem Volumen verkleinert und dick, ihre Ränder scharf, die Substanz braunroth, dicht, in zahlreiche Granulationen zerfallend, zwischen welchen man schwielige Streifen fast haselnussgross beobachtete; die Milz fast auf das doppelte vergrössert, dicht; im Magen und den Gedärmen jedoch nichts als Erweichung.

Die übrigen Sektionsfälle zeigten nach einem chronischen, ganz gewöhnlichen Verlaufe die deutlichen Erscheinungen der Bright'schen Nierenentartung im dritten Stadium.

Von den sieben am Leben gebliebenen Individuen wurden fünf in gebessertem Zustande entlassen und zwei fast agonisirend am Schlusse der Klinik auf medizinische Abtheilungen transferirt. Der eine der letzten war der oben erwähnte 18jährige kräftige Mann, der einen erwähnenswerthen Verlauf darbot. Aus der Anamnese ging hervor, dass er dem Trunke ergeben und dass einige Tage vor der Aufnahme ein allgemeiner, zuerst an den unteren Extremitäten und namentlich an den Fussknöcheln entstandener Hydrops, ohne irgend eine vorausgegangene Krankheitserscheinung, schnell eingetreten war. Am Tage der Aufnahme, 1. April 1850, bemerkte man sehr häufige Convulsionsanfälle, die mit den epileptischen eine grosse Ähnlichkeit zeigten, mit dem wesentlichen Unterschiede, dass das Bewusstsein nie zurückkehrte; der Kranke lag nämlich in den Zwischenräumen ruhig und bewusstlos in einem scheinbaren Schlafe dahin, welcher nur durch häufige Schmerztöne unterbrochen wurde. Unmittelbar vor jedem Anfalle zeigte er eine fortwährende Unruhe, ein Hin- und Herwerfen des Kopfes, gegen welchen man automatische Bewegungen der oberen Extremitäten beobachtete; diese Bewegungen fanden auch gegen die Genitalien statt. Nebstbei zeigte sich eine bedeutende Herzhypertrophie, Ödem der unteren Extremitäten und Milztumor. Dieses oberwähnte Bild änderte sich jedoch in sehr kurzer Zeit, indem nach Verlauf von drei Tagen, an welchen sehr häufige Anfälle beobachtet wurden (bis auf 19 in 24 Stunden), eine auffallende Abnahme der Meningealsymptome statt gefunden hatte, unter deutlicherem Eintreten der Erscheinungen einer Bright'schen Krankheit im entzündlichen Stadium. Bei der in den ersten Tagen vorgenommenen Harn-Analyse fand man in einem lichtbier-braunen, fast klaren, ein bräunliches Sediment enthaltenden Urine von spezif. Gewichte 1018, und sauerer Reaktion, dessen Sediment Bellinisches Epithelium, Fibringerinnsel und Harnsäure nachwies, eine Verminderung der Chloride und Erdphosphate, und Vermehrung des Uroxanthins, mithin die Charaktere eines Urines, welcher auf einen entzündlichen Prozess deutete. Nach Lösung des Meningealprozesses verblieb der Kranke, bald einen reichlichen, bald einen geringen Albumingehalt in dem nach dem variirenden Blutgehalte oft verschiedenfarbigen Urine zeigend, bis

zum Schlusse des Studienjahres auf der Klinik, wo er eine allmählige Zunahme der Erscheinungen, und namentlich des Milztumors und des allgemeinen Hydrops darbot, und wurde dann auf eine medizinische Abtheilung (Zimmer Nr. 48) transferirt, wo er nach vier Tagen starb. Wegen schnell eingetretener Fäulniss wurde die Sektion nicht gemacht. — In einem Falle zeigte sich von ausserordentlich wohlthätiger Wirkung das bereits zu den älteren Mitteln gehörende, oft förmlich verbannte Acidum nitricum, welches, obwohl die Krankheitserscheinungen im Anfange der Anwendung gar keine Veränderung erlitten, doch durch volle zwei Monate mit geringer Unterbrechung fortgesetzt wurde. Bei der Entlassung war das Aussehen der Kranken, eines bejahrten Weibes, sehr gut, der Hydrops ganz geschwunden und eben so die Albuminurie. Gebessert wurden durch dasselbe Mittel noch zwei andere Individuen, in den übrigen Fällen aber waren wir damit weniger glücklich, weil der längere Gebrauch desselben von den Kranken nicht ertragen wurde.

Puerperalprozesse. Sieben Fälle in Folge schwerer Geburten, von denen sechs mit dem Tode endeten. Unter die letzteren sind zwei zu zählen, die im agonisirenden Zustande auf die Klinik gebracht, folglich nur durch mehrere Stunden Gegenstand der klinischen Beobachtungen waren. Erwähnenswerth sind folgende:

Erster Fall. Endometritis, metrophlebitis et peritonitis puerperalis cum pericarditide et abscessu metastatico renum musculorumque cordis. Dieser Fall kam bei einem 25jährigen, schwächlichen Individuum vor, welches im Jahre 1849 glücklich entbunden hatte, 8 Monate darauf neuerdings schwanger wurde und im sechsten Monate ohne bewusste Veranlassung abortirte. Nach dieser Zeit litt sie häufig an Bluthusten, welcher sich besonders während der Menstruation einstellte. In der dritten und letzten Schwangerschaft hatte sie sehr oft krampfartige Schmerzen im Unterleibe, die zuweilen eine sehr hohe Intensität erreichten, und gegen die unteren Extremitäten ausstrahlten. Am 26. Mai entband sie nach einem schweren Geburtsakte, worauf ein starker Blutverlust statt hatte, ein scheintodtes Kind. Bald darauf stellte sich Frost ein, worauf bedeutende Hitze und ein heftiger Schmerz in der Gebärmuttergegend folgten. Am 29sten, d. i. am dritten Tage nach der Entbindung, fand man folgende Erscheinungen: den Kopf sehr eingenommen, die Stirne heiss, das Gesicht ängstlich, eingefallen, die Bulbi vertieft, die Zunge mit braunen Borken besetzt, trocken und kühl anzufühlen, den Thorax flach, die Respiration erschwert, mit Stöhnen verbunden, die linke Seite beim Inspiriren etwas zurückbleibend; bei der Auskultation ausgebreitete Rasselgeräusche, in der Herzgegend der Länge nach den Perkussionsschall im grossen Umfange gedämpft, an der Basis des Herzens, gegen die Pulmonal-Arterie zu, Reibungsgeräusche der Systole und Diastole nachschleppend, den Bauch stark aufgetrieben, den Nabel fast verstrichen, den Uterus fast zwei Querfinger unter der Nabelgegend fühlbar, die äusseren Geschlechtstheile stark angeschwollen, gegen das Perinäum einen fast zolllangen Einriss, die Schleimhaut der Vagina vorgefallen, und sowohl an dieser als an dem Einriss, ein schmutzig-gelbgrünliches, höchst übel riechendes

Exsudat, die Lochien reichlich und blutig, die allgemeine Decke schmutzig-gelb gefärbt, lax, welk, die Wärme bis zum Calor mordax erhöht, den Puls klein, leicht zu unterdrücken, auf 110 Schläge in der Minute beschleunigt. Es fand eine wiederholte Anwendung von Blutegeln statt und innerlich gab man Mixtura oleosa cum Aqua laurocerasi. — Die Krankheit nahm an Intensität unaufhaltsam und rasch zu, die äusseren Genitalien wurden gangränös, es stellten sich zu wiederholten Malen Schüttelfröste ein, zuletzt ein soporöser Zustand, und am sechsten Tage nach der Aufnahme erfolgte der Tod. — Die Sektion wies nach: Hyperämie des Gehirnes, in den Lungen obsolescirte Tuberkel, Hyperämie und Ödem, im Herzbeutel dünnes, gelbes, mit lockeren, gelben Flocken gemischtes Fluidum, das Herz schlaff, hie und da von zahlreichen, mohnsamen- bis erbsengrossen Eiterherden durchzogen, das Blut theils flüssig, theils mit vielen Fibrinausscheidungen geronnen; in der Bauchhöhle eine grosse Quantität von dicker, eiteriger Flüssigkeit, und viele der Darmschlingen unter sich, mit der vorderen Bauchwand und den Genitalien durch ein Exsudat verlöthet; die Leber gross; die Milz blassbraun, sehr brüchig; die Nieren geschwellt, an mehreren Stellen innerhalb von gelben, eiterig zerfliessenden Exsudatstreifen durchzogen, das subperitonäale Zellgewebe des ganzen Beckenraumes eiterig infiltrirt, den Uterus etwa kindskopfgross, glatt, seine innere Fläche an vielen Stellen verjauchend, seine Venen voll Eiter.

Zweiter Fall. Metrophlebitis cum peritonitide, morbo Brightii, pneumonia hypostatica. Dieser betraf eine 22jährige Erstgebärende, welche vorher stets gesund war, und deren Schwangerschaft mit keinen besonderen Beschwerden, abgesehen von einem starken Ödem der Füsse, welches sich häufig wiederholte, verlief. Die Entbindung war leicht, nach derselben trat jedoch eine heftige Metrorrhagie ein. Nach 9 Tagen aus dem hiesigen Gebärhause entlassen, setzte sie sich einer Verkühlung aus, in Folge welcher schon am nächsten Tage eine bedeutende Fieberbewegung zum Vorschein kam, die ungefähr zwei Stunden dauerte, und an den nächst folgenden Tagen bis zu ihrer Aufnahme sich immer zu denselben Stunden (des Abends) erneuerte. — Am 17. April, als am dreizehnten Tage nach der Geburt aufgenommen, beobachteten wir folgenden Zustand: Das Individuum gut constituirt, ziemlich genährt, das Hautcolorit blassgelb, den Kopf sehr eingenommen, Turgescenz im Gesichte erhöht, grossen Durst, trockene, weiss belegte Zunge, die Respiration erschwert, beschleunigt, an beiden Thoraxseiten etwas mehr links, nach unten Dämpfung, in beiden Seitengegenden hie und da Reibungsgeräusche hörbar, nach oben ausgebreitete Rasselgeräusche, die Herztöne tumultuarisch auf einander folgend, beide unrein, den zweiten Pulmonal-Arterienton accentuirt, den Bauch aufgetrieben, sehr schmerzhaft; der ausgedehnte Uterus war über der Schambeinvereinigung fühlbar, die Lochien blutig, missfarbig, übel riechend, die Stuhlentleerungen flüssig und häufig, die Haut trocken, der Puls schwach, leicht zu unterdrücken, auf 104 beschleunigt, die Abgeschlagenheit sehr bedeutend. Es wurden Opiate, Ipecacuanha, Säuren in Decocto salep verordnet, nebst warmen Breiumschlägen. Die Krankheit

stieg mit auffallender Raschheit; es stellten sich nebstbei heftige Dispnöe, erschwertere Respiration und trockener Husten ein, später soporöser Zustand. Herztöne waren von Geräuschen fast ganz gedeckt, das Reibungsgeräusch wurde deutlicher hör- und fühlbar; der Bauch wurde immer mehr aufgetrieben, die Lochien hörten gänzlich auf, die Haut bedeckte sich mit einem kalten kleberigen Schweiss, der Puls war kaum zu zählen, die Kranke wurde endlich bewusstlos und starb am vierten Tage der Behandlung. — Das Resultat der Sektion war folgendes: Im Gehirne Anämie, im Brustraume eine ziemlich bedeutende Quantität von bräunlich trüber Flüssigkeit, die Pleura beider Lungen mit einem graugelblichen Exsudat überkleidet, die Lungen in den Unterlappen von der erweiterten Bauchhöhle comprimirt, die übrigen Partien zugleich aufgedunsen, blutreich, besonders in den hinteren Theilen ödematös, mit zahlreichen peripherisch gelegenen, hanf- bis erbsengrossen Stellen, theils grau, theils grau-gelblich gefärbt, gänzlich luftleer, brüchig, grösstentheils von einem stark gerötheten Lungenparenchym umgeben, in den Bronchien ziemlich viel gelber Schleim, an beiden Pericardialblättern dunkelrothe Ecchymosen, das Herz zusammengezogen, derb, sehr blass, sämmtliche Klappen sehr zart, die Aorta und die Arteria pulmonalis etwas erweitert. In der Bauchhöhle befand sich eine grosse Quantität einer braun-gelben, eiterigen, mit vielen gelblichen Flocken gemischten Flüssigkeit, das Bauchfell, besonders an den Dünndarmschlingen injizirt, von derselben eiterigen Flüssigkeit überkleidet, die Leber blassbraun, talghaltig, die Milz vergrössert, schmutzig braunroth, die Nieren gross, schlaff und blass, von der Kapsel sehr leicht abziehbar, die Corticalsubstanz geschwellt, sich zwischen die Pyramiden eindrängend, die Basis der letzteren aus einander gefasert, die Corticalis von einer dicken grau-rothen Flüssigkeit infiltrirt, der Uterus etwa zwei Faust gross, brüchig, seine innere Fläche von einem gelblich-grünen, jauchigen, übel riechenden Exsudat bedeckt, seine sämmtlichen Venen erweitert, und mit dickem gelben Eiter gefüllt, die Scheide weit, schlaff, missfarbig, die Ovarien und Tuben ödematös geschwellt.

Metrorrhagia. Es kamen drei Fälle vor, welche durch eine verschiedene Ursache bedingt waren; die eine stand in Verbindung mit einer Metritis chronica, hatte eine geringe Intensität, aber einen langwierigen Verlauf; die zweite wurde durch einen Cancer uteri bedingt; die dritte hatte als Ursache eine traumatische Einwirkung während der Menstruation. Letztere gab der Anwendung kalter Umschläge und eben solcher Einspritzungen bald nach, bei den ersteren wurde der Gebrauch des Secale cornutum und bei einer derselben zugleich Einspritzungen adstringirender Mittel und die Tamponade nothwendig.

Metrocarcinom. Dieses kam bei einem 27jährigen Weibe vor, welches im 15. Lebensjahre zum ersten Mal und später unregelmässig, reichlich und oft zwei Mal in einem Monate menstruirte, doch drei glückliche Geburten hatte, und seit 15 Wochen mit Kreuzschmerzen behaftet war, an Blutverlusten während dieser Zeit litt, und eine Abnahme der Kräfte nebst blassem Aussehen an sich bemerkte. Zur Zeit ihrer Aufnahme, welche am 15. Juni 1851 statt fand, war eine

Metrorrhagie geringeren Grades zugegen, die jedoch ungeachtet der angewendeten Mittel hartnäckig anhielt. Die Untersuchung mittelst des Fingers wies eine unebene, höckerige, jedoch weiche Geschwulst im Cervix uteri, dessen Orificium externum nach hinten verschoben war, jene mittelst des Mutterspiegels bloss eine undeutliche Bildung von Schleimhautfaltungen nach, wodurch wir in Berücksichtigung der übrigen immer deutlicher werdenden Erscheinungen einer Krebsdyskrasie zur Annahme eines Epithelialkrebses bestimmt wurden. Die Metrorrhagie dauerte mit Unterbrechungen in geringerer Intensität fort, der Ausfluss wurde immer übelriechender, während die Kranke von ununterbrochenen, doch zu Zeiten exacerbirenden, theils bohrenden, theils stechenden Schmerzen gequält, zusehends ein schlechtes, zuletzt förmlich cachektisches Aussehen darbot. In diesem Zustande blieb sie, indem die Schmerzen kaum durch Opiate gelindert werden konnten, bis zum Schlusse des Jahres auf der Klinik, worauf sie auf die gynäkologische Abtheilung transferirt wurde.

Diabetes mellitus. Diese Krankheit wurde in einem exquisiten Falle bei einem 17jährigen Individuum, welches zu wiederholten Malen ärztliche Hilfe auf unserer Klinik suchte, beobachtet.

Carl Kaiser, aus Wien gebürtig, litt als Kind an verschiedenen skrophulösen Beschwerden, überstand angeblich in seinem 14. Jahre den Typhus, nach welchem er durch lange Zeit gesund blieb. Im September 1849 arbeitete er als Maurerlehrling auf einem Gerüste, wo er beim Hinaufwerfen der Ziegelsteine von einem derselben auf den Bauch getroffen wurde. Es stellten sich hierauf sogleich Übelkeiten mit Erbrechen ein, welche jedoch eine kurze Dauer hatten. Einige Tage später soll er einen Hautausschlag mit Fiebererscheinungen bekommen haben, von welchem er nach fünftägiger Behandlung befreit wurde. Von dieser Zeit an datirt sich sein gegenwärtiges Leiden. Der Kranke nahm an Kräften fortwährend ab, es wurde eine allmählige auffallende Abmagerung sichtbar, die Urinabsonderung vermehrte sich derart, dass die Quantität des gelassenen Harnes bald jene der genossenen Flüssigkeiten bedeutend überstieg. Diese Erscheinungen gaben die Veranlassung, ihn in das hiesige allgemeine Krankenhaus zu bringen, wo er auf unsere Klinik aufgenommen, damals schon, am 5. November 1849, das Krankheitsbild der Zuckerharnruhr darbot. Es wurde zu jener Zeit das diätetische Verfahren derart eingeleitet, dass ihm die amylumhaltige Nahrung entzogen und er bloss mit Fleisch und Gemüse genährt wurde. Zugleich bekam er Laudanum in reichlicher Gabe ($^1/_3$, $^1/_2$ bis $^2/_3$ Gran pro dosi), später Bisulphas Chinini und endlich Lactas ferri, auf welch letzteres Mittel eine bessere Hautfärbung sich zeigte und die seröse Ansammlung im Unterleibe, welche bei der Aufnahme reichlich zugegen war, abnahm und er am 10. Jänner 1850 gebessert entlassen werden konnte. Der Zuckergehalt war während dieser ersten Behandlung constant, doch bald mehr, bald weniger, das spezifische Gewicht schwankend, jedoch stets vermehrt, die Quantität des ausgeschiedenen Urines überstieg anfangs jene der genossenen Flüssigkeit, später war sie derselben beinahe gleich. Er blieb nun bei seinen Eltern durch beinahe ein Jahr und nährte sich

während dieser Zeit fast ausschliesslich mit Mehlspeisen, für welche er überhaupt eine grosse Vorliebe hatte. Sein Zustand blieb sich durch mehrere Monate gleich, in welchem Zeitraume er zu wiederholten Malen zur Ordination kam und den Urin mitbrachte, der fortwährend dieselbe Beschaffenheit zeigte. Die Verschlimmerung, die sich zuletzt einstellte und vorzüglich das Wiederauftreten des Ascites, veranlassten ihn, sich neuerdings aufnehmen zu lassen. Am 19. Jänner 1852 fanden wir an dem bis zum Skelet abgemagerten Individuum, nebst einem dem Blödsinne sich annähernden Geisteszustande, eine auffallende Blässe der Haut und der Schleimhäute, erstere war nebstbei schlaff, rauh, pergamentartig anzufühlen, ihre Temperatur vermindert, die Epidermis in Form kleiner Schüppchen sich abstossend. Der Unterleib war stark aufgetrieben, fluktuirend, der Perkussionsschall daselbst an der jeweiligen tiefsten Stelle gedämpft. Die Sexualorgane waren in ihrer Entwickelung sehr zurückgeblieben, und glichen fast jenen eines Knaben von 10 bis 12 Jahren. Der Puls war mit dem schwachen Herzstosse übereinstimmend, ebenfalls schwach, klein, beinahe fadenförmig, auf 88 Schläge in einer Minute beschleunigt. Der Urin war blass, strohgelb, beinahe wasserhell, ganz klar, und zeigte sich bei den Zuckerproben nach Heller und Trommer zuckerhaltig. — Wir gaben ihm zuerst Laudanum, später das Ferrum carbonicum zu 1 Gran pro dosi, und stiegen damit allmählig bis auf 5 Gran, so zwar, dass er vom 24. Jänner bis 9. März 20 Drachmen und 1 Skrupel davon verbrauchte, während wir die Diät kunstgemäss regelten. Unter dieser Behandlung sahen wir die Hautfarbe sich bessern. Die Temperatur erhöhte sich, die Pityriasis ward geringer. Der Ascites nahm allmählig ab, und war am 5. März ganz verschwunden. Auf Ansuchen des Herrn Assistenten Kletzinsky, welcher beobachtete, dass das gewöhnlich in den Harn nicht übergehende Tannin bei der Melliturie in seiner ganzen Quantität im Harn nachgewiesen werden könne, gaben wir zum experimentellen Zweck dieses Mittel zuerst zu $^1/_6$ Gran und stiegen auf $^1/_2$ bis 1 Gran pro dosi, so zwar, dass der Kranke 19 Gran vom 13. bis 21. März bekam, den 21sten stellten sich Übelkeiten, Magendrücken, Aufstossen, Ekel u. s. w. ein, wesshalb wir damit aussetzten. Das Tannin wurde im Harn bei den wiederholten Analysen stets nachgewiesen. Am 24. März verordnete man neuerdings Ferrum carbonicum zu 10 Gran pro die, steigerte es bis auf 18 Gran und fuhr damit bis incl. 31. März fort. Das Befinden des Patienten blieb sich ziemlich gleich, nur die hydropischen Erscheinungen waren schwankend, der Appetit war immer sehr bedeutend, zuweilen bis zum Heisshunger erhöht. Am 3. April wurde Patient neuerdings etwas gebessert entlassen. An diesem Tage waren zwar die wesentlichsten Krankheits-Erscheinungen noch zugegen, der Hydrops jedoch fast gänzlich verschwunden, die Hautfarbe normal, die Pityriasis abgenommen, die Hauttemperatur nicht mehr so vermindert. — Die Harnabsonderung war während des ganzen Verlaufes immer sehr reichlich und überstieg das Quantum der genossenen Flüssigkeit stets um ein Bedeutendes Die qualitative Beschaffenheit des Harnes blieb sich im Wesentlichen gleich, nur das spezifische Gewicht schwankte, war jedoch

constant vermehrt. — Die zu wiederholten Malen vorgenommenen Analysen zeigten mit geringen Abweichungen folgende Charaktere: die Reaktion war sauer, das spezif. Gewicht 1028 bis 1037. Das Urophäin vermindert, das Uroxanthin vermehrt, der Harnstoff stark vermindert, ein Mal Null; die Harnsäure Null oder fast Null, die Chloride normal, relativ vermehrt; die Sulphate stets vermehrt, die Phosphate höchst vermindert, oder fast Null; der Zuckergehalt fortwährend bedeutend (durchschnittlich 6 bis 7 %) und mit dem Steigen des spezifischen Gewichtes übereinstimmend.

Hautkrankheiten.

A. Acute.

a. Exantheme. 1. Scarlatina. Den Scharlach sah man in 5 Fällen, und zwar 3 Mal als Scarlatina laevigata und 2 Mal als Scarlatina cum miliaribus. Ein Fall zeigte ein Gemisch der diesem Prozesse zukommenden Erscheinungen mit jenen der Morbilli, so zwar, dass er den Namen einer Rubeola verdient hätte. Der Verlauf war ein regelmässiger; Hydrops zeigte sich als Folgekrankheit in keinem Falle. Bemerkenswerth war in einem derselben der Umstand, dass das damit behaftete sechsjährige Mädchen, welches nach Heilung derselben entlassen war, kurz darauf neuerdings auf die Klinik aufgenommen wurde, wo bei noch sichtbarer Desquamation, die Variola vera sich entwickelte, an welcher sie auch erlag (s. Variola).

2. Morbilli. Von den damit behafteten 12 Individuen waren 9 Knaben und 3 Mädchen, sämmtlich im Alter unter 10 Jahren. Die Intensität der Krankheit war verschieden, durchschnittlich jedoch ziemlich hoch. Es fehlte nicht an Fällen, bei denen man zugleich Blutaustretungen zu beobachten hatte, wobei stets eine viel höhere Intensität der Krankheit nicht verkennbar war. Unter den damit Befallenen hat man zwei Todesfälle zu zählen, welche in Folge von Tuberkulose statt gefunden hatten. Beide zeigten einen niederen Grad der Entwickelung des Ausschlages, hingegen eine sehr hohe Intensität der katarrhalischen Affektion und in der Folge Zeichen eines pleuritischen Exsudates, in einem derselben zugleich Pneumonie. Bei dem einen Falle, welcher ein neunjähriges, mageres, schwächliches Mädchen betraf, war die tuberkulöse Infiltration schon bei der Aufnahme durch physikalische Zeichen hochgradig nachzuweisen, auch stimmte dieser Zustand mit dem Anamnestischen überein; bei dem anderen wurde ein vorausgegangenes Brustleiden geläugnet, und weder durch Perkussion, noch Auskultation vermochte man beim Eintritte und auch später dasselbe zu entdecken. — Am Sektionstische fand man im ersten Falle in der Luftröhre eine geringe Quantität käsigen Schleimes, die linke Lunge durchgehends, die rechte in den Oberlappen angewachsen, die erstere klein, im ganzen Umfange durch zahlreiche, wallnussgrosse, theils mit käsigem, grünlichen Eiter, theils mit einer braunen, übel riechenden Flüssigkeit ausgefüllte Cavernen durchzogen, das inzwischen liegende Lungengewebe nur an einzelnen Stellen der Ränder lufthaltig, sonst schwielig, dicht, grau pigmentirt. Der linke Oberlappen mehrere kleine

und eine eigrosse Caverne enthaltend, das übrige Gewebe jedoch theils grau, theils röthlich hepatisirt; in den beiden Unterlappen mehrere solche hepatisirte Läppchen, in deren Mitte bis erbsengrosse, mit käsigem Eiter gefüllte Cavernen sichtbar waren; das übrige Lungengewebe blassroth, ödematös; die Bronchialschleimhaut überall grünlich missfarbig. — Im zweiten Falle fand man im centralen Theile des Unterlappens der Lungen eine alte Caverne, nebstbei ein kleberiges, matt-graues, durchscheinendes Gerinnsel, welches in dünner Schichte beide Lungen bekleidete, die überdiess blutreich und rothbraun waren; ferner in denselben, so wie auch in der Milz, Leber und Nieren zahllose, hirsekorngrosse, graulich-gelbe, ziemlich dichte Granulationen.

3. Variola. Im Ganzen 18 Fälle, worunter 2 Variola vera, 7 Varioloides und 9 Varicellae, grösstentheils bei erwachsenen jungen Individuen. Die Intensität des Fiebers stimmte keineswegs mit der Menge der nachfolgenden Efflorescenzen überein, indem es nicht an Fällen fehlte, welche nach einem sehr heftigen Fieber nur eine geringe Anzahl von Pusteln darboten. Kreuzschmerzen und gastrische Erscheinungen waren constante Begleiter aller Fälle. — Bei dem bei der Betrachtung der Scarlatina angeführten Falle von Variola vera, welche confluirend und von zahlreichen Blutextravasaten begleitet war, so zwar, dass sie das Bild einer sogenannten Variola nigra zeigte, fand man bei der Sektion in beiden Lungen Infiltration von einer grossen Menge gelblicher, eiteriger Flüssigkeit, die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle, des Larynx und der Trachea von einer gelblich-eiterigen Flüssigkeit bekleidet, und die ersteren in ihrer oberflächlichen Schicht excoriirt.

b. Nicht ansteckende. Urticaria. 3 Fälle, von denen einer das eigenthümliche an sich hatte, dass er dem damit behafteten 23jährigen Mädchen keine unangenehme, juckende Empfindung verursachte, ungeachtet der ausgezeichneten Quaddelbildung; der zweite war mit Peritonitis in Complikation.

Herpes Zoster. 2 Fälle, auf der rechten Brusthälfte, mit heftigen Schmerzen vor dem Ausbruche; ein Herpes Iris.

Erysipelas. Das Erysipelas wurde in 5 Fällen als erythematosum und in 4 als bullosum beobachtet; unter den letzteren war ein Fall, bei welchem eine oberflächliche, ziemlich ausgebreitete Gangrän, und später eine Conjunctivitis in beiden Augen sich bildete. Die Behandlung sämmtlicher Fälle bestand in der Anwendung kalter Umschläge, innerlich des Tartarus emeticus in dosi refracta und kühlender Getränke (Emuls. comm. mit Nitrum). Gegen die Conjunctivitis wendete man Blutegel und später Sulphas Zinci an.

B. Chronische.

Von den chronischen sah man folgende: 1 Impetigo, 2 Eczeme (worunter 1 impetiginosum und 1 rubrum war), 1 Psoriasis (beschränkt auf die Umgebung des Knie- und Schultergelenkes), 1 Lichen, 1 Prurigo, 1 Scabies und 1 Favus. — Sämmtliche Fälle gehörten zu den ausgezeichnetsten, boten jedoch einen regelmässigen, ganz gewöhnlichen Verlauf.

Blutkrankheiten.

Chlorose (10 Fälle). Unter den 10 Fällen, die man während der beiden Studienjahre beobachtete, waren 5 einfach, die übrigen standen in Verbindung mit anderen Krankheiten. Von den letzteren verdient ein Fall besondere Erwähnung, wegen der seltenen Complikation mit dem typhösen Prozesse, welcher ein lethales Ende herbeiführte. — Ein 22jähriges Mädchen von starker Constitution kam mit Fiebererscheinungen am 24. Oktober auf unsere Klinik, sie gab an, im 14ten Lebensjahre den Typhus überstanden zu haben, nach welchem sich hydropische Anschwellungen an verschiedenen Stellen kund gaben. Im 20. Lebensjahre traten zum ersten Male die Catamenien auf, welche stets mit bedeutenden Beschwerden einhergingen, immer spärlich waren und endlich 6 Monate vor der Aufnahme gänzlich ausblieben. Zugleich gab sie an, seit längerer Zeit sehr blass auszusehen, wegen leichter Ermüdung und Herzklopfen zu schweren Arbeiten untauglich gewesen zu sein und nebst Appetitlosigkeit verschiedene Gelüste zu adiätetischen Mitteln gehabt zu haben. Am Tage der Aufnahme, d. h. am siebenten nach dem Auftreten der Fiebererscheinungen, fand man nebst deutlichen Erscheinungen des Typhus, der sich vorzüglich durch den apathischen Gesichtsausdruck, enorme Mattigkeit, Abgeschlagenheit und Betäubung, Eingenommenheit des Kopfes, Ohrensausen, Trockenheit der Zunge, Husten, schleimigen Auswurf, Rasselgeräusche, Auftreibung des in der Cöcal- und Magengegend beim Drucke empfindlichen Bauches, merklichen Milztumor, mässiges Abweichen, Beschleunigung des schwachen, leicht unterdrückbaren Pulses und trockene, unangenehm heisse Haut bemerkbar machte, gleichzeitig anämische Symptome, als: Blässe aller Schleimhäute und der Haut, namentlich des Gesichtes, nebstbei deutliches Nonnengeräusch und Blasen im Herzen und in der Aorta, welche mit den von der Kranken angegebenen vorausgegangenen Symptomen über das gleichzeitige Bestehen der Chlorose keinen Zweifel liessen. — Bei schneller Zunahme der angeführten Typhuserscheinungen, unter welchen die Diarrhöe vorherrschte, und denen sich heftige, die gewöhnliche typhöse Form darbietende Delirien hinzugesellten, welche anfangs sich bloss zur Nachtzeit zeigten, später aber continuirlich wurden, blieb die Patientin 10 Tage unter unserer Behandlung und starb am 4. November 1851, nachdem man in den letzten zwei Tagen starke Schüttelfröste beobachtete. — Der Sektionsbefund dieses Falles war mit den Erscheinungen am Krankenbette vollkommen übereinstimmend; die Abdominal- und die sonstigen typhösen Symptome fanden ihre Erklärung in folgendem Befunde: die Gedärme waren stark aufgetrieben, das Peritonäum an einzelnen, den Peyerischen Drüsenplexus entsprechenden Stellen blass violett injizirt, die Schleimhaut an diesen, so wie im Blinddarme und unteren Theile des Colon ascendens und Processus vermicularis gelockert, geschwollen, grau-roth, mit einer gelblichen, flockigen Flüssigkeit infiltrirt; andere Stellen (besonders die unteren) zeigten in ihrer Mitte linsen- bis bohnengrosse Substanzverluste mit einem zackigen Rande; ausserdem sah man mehrere festsitzende zottige Schorfe;

die Gekrösdrüsen waren sämmtlich bis halb-haselnussgross, blass, violett, dabei derb. Die Milz bot sich vergrössert dar, durch eine dünne, gelbe Exsudatschicht an das Zwerchfell, mit ihrem inneren Rande an das Netz gelöthet; an demselben Rande, so wie an der convexen Fläche sah man ferner zwei etwa wallnussgrosse, mit dickem, gelben Eiter gefüllte, hervorragende, unter der Kapsel liegende Abscesshöhlen. Ausserdem zeigte sich auffallende Anämie in sämmtlichen Organen, die Gehirnhäute waren zart und blutarm, das Gehirn dicht und gleichfalls blutarm, in den Ventrikeln einige Drachmen klaren Serums, die Adergeflechte blass; in den Lungen bedeutendes Ödem, dieselben grösstentheils blass und grau, das Herz zusammengezogen, flüssiges und locker geronnenes Blut enthaltend, die Leber klein und blass, die Nieren ebenfalls klein und blutleer, der Uterus klein, das Hymen unverletzt.

Was die übrigen 9 Fälle anbelangt, so zeigten sie zwar durchgehends ein eklatantes Bild der Chlorose, doch sonst nichts Auffallendes und heilten in kurzer Zeit nach Anwendung der Eisenpräparate, und namentlich der Limatura ferri. Das Nonnengeräusch hörte man nur in zweien derselben, doch machte sich auch in den übrigen Fällen die Anämie durch das Vorhandensein blasender Geräusche, theils im Herzen, theils in den grossen Gefässen deutlich bemerkbar. In einem Falle war bei der Aufnahme nebst den chlorotischen Erscheinungen eine heftige Enteritis catarrhosa zugegen, deren Symptomencomplex in den ersten Tagen der Behandlung den Verdacht eines beginnenden Typhus erregte. Nach baldiger Beseitigung dieser Complikation war die Chlorose, wie alle anderen, durch die entsprechende Therapie baldigst zur Heilung gebracht.

Dyscrasia potatorum. Der Missbrauch geistiger Getränke zeigte seine Folgen in 9, wegen ihres warnenden Verlaufes bemerkenswerthen Fällen, von denen 4 tödtlich endeten. Sämmtliche gaben das Krankheitsbild einer chronischen Säuferdyskrasie kund, einige jedoch zugleich spezielle Krankheitserscheinungen und Complikationen, die eine Erwähnung verdienen.

Erster Fall. Apoplexia capillaris — Albuminuria. Ein 24jähriger Taglöhner, welcher nach seinem eigenen Geständnisse seit mehreren Jahren dem Trunke sehr ergeben war, und angeblich das Bier den anderen geistigen Getränken vorzog, wovon er täglich bis auf sieben Maass verbrauchte, bekam im Mai 1852 einen Anfall von Ohnmacht, welcher nur einige Minuten dauerte und ein Zittern der Extremitäten, vorzüglich der unteren, zurückliess. Er ging jedoch seiner Arbeit bald darauf nach, und änderte seine Lebensweise nicht, bis er am 1. Juni desselben Jahres von einem convulsivischen Anfalle überrascht wurde, welcher nach der Beschreibung das Bild der Epilepsie vollkommen darstellte, etwa $1/4$ Stunde dauerte und dem ein von den Fingerspitzen nach aufwärts sich verbreitendes Gefühl von Brennen vorausgegangen war. Diesem folgte ein Delirium von kurzer Dauer, welches ohne ärztliche Hilfe bald verschwand. Am 4ten desselben Monats früh, nachdem er am Vorabend neuerdings von Bier betrunken zu Bette gegangen, wiederholte sich oben erwähnter epileptischer Anfall, worauf Delirien

und Hallucinationen, namentlich das Sehen in der Luft fliegender und auf dem Boden kriechender schwarzer Thierchen erfolgten. An diesem Tage kam er unter unsere Behandlung. An einem stark gebauten, wohl genährten, ein schmutzig-braunes Hautcolorit darbietenden Individuum fand man bei wenig gestörtem Bewusstsein und heiterer Gemüthsstimmung fieberhafte Bewegungen, Eingenommenheit des heiss anzufühlenden Kopfes, die Sclerotica stark injizirt, die Augäpfel hervorgetrieben und glänzend, die Pupille erweitert, im Gesichte Gefässneubildungen und Turgescenz, die Lippen und die weiss belegte Zunge zitternd, den Durst heftig auf säuerliche Getränke gerichtet; am dicken und langen Halse beobachtete man ein starkes Vibriren der Carotiden; am breiten und gewölbten Thorax war in der Herzgegend der Länge nach in einem grösseren Umfange als im normalen Zustande, der Perkussionsschall gedämpft; bei der Auskultation hörte man dumpfe Herztöne und beiderseits ausgebreitetes Schleimrasseln. Der Bauch zeigte sich gespannt, bie Leber vergrössert, der Urin sauer reagirend und im hohen Grade albuminhaltig, der Stuhlgang verhalten, die Extremitäten, vorzüglich jedoch die oberen, zitternd, der Puls beschleunigt, hart, ziemlich voll. — Der Patient bekam Opium, Phosphorsäure, tropfenweise ins Wasser, Eisumschläge auf den Kopf und Sinapismen auf die Waden. Am 5. Juni in den Morgenstunden war keine wesentliche Veränderung, nur Zuckungen der Extremitäten und Verlangsamung des Pulses, Nachmittags zuerst Sehen schwarzer Thiere, Herumsuchen und Greifen nach denselben, bedeutend gestörtes, doch nicht ganz erloschenes Bewusstsein, später ein epileptischer, 14 Minuten währender Anfall, mit vorausgegangenem, brennenden, aufsteigenden Gefühle an den Extremitäten. Am 6ten ein neuer, länger dauernder Anfall, der sich von nun sehr häufig in den Vormittagsstunden, mit kurz dauernden Intermissionen, während welchen geringe Delirien sich kund gaben, wiederholte. Nebstbei waren Aufstossen, Übelkeiten und Erbrechen einer grünlichen Flüssigkeit zugegen. Nachmittags abermaliger heftiger Anfall, Stöhnen, Würgen im Halse stertoröses Athmen; um 3 Uhr desselben Tages suffocativer Tod. — Am Sektionstische fand man die Gehirnwindungen mässig abgeflacht, die Gehirnsubstanz von gewöhnlicher Consistenz, hie und da, besonders in der grauen Substanz, hyperämisch, in der weissen, so wie auch am Pons, theils vereinzelte, theils zu kleinen Gruppen vereinigte, mohnsamen- bis hirsekorn-grosse Extravasatpunkte; die Auskleidung der Hirnhöhle etwas verdickt, die Lungen ödematös in hohem Grade, ausserdem in ihrem vorderen Rande sehr blutreich; das Herz in seinem linken Ventrikel hypertrophirt, sein Fleisch blass, jedoch derb, die Klappen etwas verdickt, in der Höhle eine Menge zu dichten Klumpen geronnenes Blut; die Leber vergrössert, blutreich; die Milz schlaff; die Schleimhaut des Magens und der Gedärme sehr dicht, mit vielem Schleime bedeckt; die Nieren etwa um die Hälfte kleiner, die Cortical- und Pyramidalsubstanz sehr derb, fast gleichmässig blass-braun, beide mit gelbbraunen Punkten durchzogen, die Oberfläche drusig uneben.

Zweiter Fall. Meningitis — pneumonia. Ein 42jähriger Lohnkutscher, den geistigen Getränken, vorzüglich dem Weine und

Biere ergeben, genoss mit Ausnahme von unbedeutenden Digestionsbeschwerden, und zwar vorzüglich Appetitmangel, Sodbrennen, sogenanntem Wasserbrechen, stets einer guten Gesundheit, bis er am 28. Februar 1852, ohne bekannte Ursache, von Kopfschmerz ergriffen wurde, dem zuerst ein Irrereden, hierauf Schlaflosigkeit, abwechselnd mit von schweren Träumen unterbrochenem Schlafe folgten; Erscheinungen, die mit bedeutenden Intermissionen bis zum Tage der Aufnahme, am 6. März desselben Jahres, fortdauerten. Dieses stark constituirte, gut erhaltene Individuum, mit einer schmutzig-gelben, glänzenden, fettigen Haut, bot am obbenannten Tage eine bedeutende Erhöhung der Hauttemperatur am ganzen Körper und vorzüglich an der Stirngegend dar. Die Geistesfunktionen waren träge, die Sprache stotternd, und eine bedeutende Schlafsucht und Betäubung machten sich auffallend. Der Blick war matt, die Sclerotica gelblich, die Pupille verengt, die Gesichtsfarbe schwach cyanotisch, auf der Nase und in der Jochbeingegend bemerkte man Gefässneubildungen und einen sehr geringen Grad von Acne rosacea, die Schleimhäute waren blass, die Zunge weiss, der Geschmack sauer, der Appetit fehlend, häufiges Aufstossen, zuweilen Sodbrennen, der Hals lang und dünn, Perkussion des Thorax normal, die Auskultation zeigte Schleimrasseln in ziemlicher Ausbreitung und starke Herztöne, der Bauch aufgetrieben, die Leber vergrössert, der Urin trübe, flockig und mit starkem Sedimente, die Reaktion mit Salpetersäure wies einen bedeutenden flockigen Niederschlag nach, durch das Kochen blieb er unverändert, der Puls war von normaler Frequenz und schwach. — Opium, Tartarus stibiatus, kalte Umschläge. — Am 7ten keine Veränderungen. Am 8ten lang anhaltender Schlaf, von welchem der Patient nicht aufzuwecken war. Am 9ten Schläfrigkeit, sonst keine bedeutenden Veränderungen. Bei der Nacht grosse Unruhe, Aufspringen vom Bette, Schreien, Husten. Am 10ten beschleunigte und einseitige Respiration, tympanitischer Perkussionsschall in der Gegend des linken unteren Lungenlappens, feinblasiges Rasseln, Verminderung der Chloride im Urine, stärkere Erhöhung der Hauttemperatur, frequenter Puls. Am 12ten Dämpfung und bronchiales Athmen an der oberwähnten Seite. Am 14ten heitere Delirien, Aufschreien, Aufspringen, Zittern und Zuckungen der Extremitäten, Husten ohne Auswurf. Am 15ten Zunahme der pneumonischen Erscheinungen, Fortdauern der mit soporösem Zustande abwechselnden Delirien, Nachmittags starke Kälte. Am 18ten Lähmungserscheinungen, Sprache verhindert, kalter Schweiss. Verordnet: Sulphas Chinini. Nachmittags bedeutende Verschlimmerung, Pulsfrequenz auf 120, Schüttelfrost und darauf trockene Hitze, später Wiederholung des Schüttelfrostes, und Abends 10 Uhr erfolgte der Tod. — Bei der Sektion fand man die Dura mater stark gespannt, ihre innere Fläche über den beiden grossen Hemisphären von einer $\frac{1}{2}$ Linie dicken, braunen, lockeren Zellgewebsschichte überkleidet, die inneren Hirnhäute sehr blutreich und getrübt, in geringem Grade serumhaltig, die Hirnwindungen abgeflacht, an einander gedrängt, das Gehirn blutreich, die Lungen aufgedunsen, den linken Unterlappen theils dunkelroth, theils grau hepatisirt, ausserdem

daselbst einen haselnussgrossen, mit dickem grünlich-gelben Eiter gefüllten Abscess, an der Spitze beider Lungen verkreidete Tuberkel, in der linken eine kleine Caverne, die Leber etwas vergrössert, blassbraun, dicht; im Magen und den Gedärmen Katarrh.

Dritter Fall. Encephalomalacia — hyperaemia meningum — tuberculosis. Ein 52 Jahre alter Schlossergesell wurde in bewusstlosem Zustande am 22. Juni 1852 auf die Klinik gebracht. Das heftige Zittern des ganzen Körpers und vorzüglich der Extremitäten, so wie die Gefühllosigkeit, gaben ein momentanes Bild von Paresis agitans, einer Diagnose, die sich nicht bestätigte, indem die Erscheinungen sich bald wesentlich änderten. Mehrere leichte Verletzungen am Kopfe und an den Extremitäten wiesen auf eine angebrachte Gewaltthätigkeit, von welcher jedoch nur mangelhafte Daten eruirt werden konnten. Überhaupt blieb die Erhebung des Anamnestischen dieses Falles sehr mangelhaft, indem wir nach seiner dem Zustande entsprechenden äusserst unsicheren Aussage und nach jener des ihn begleitenden, unvollständig unterrichteten Individuums nur erfahren konnten, dass er dem Genusse geistiger Getränke in früherer Zeit ergeben war, dass er bereits seit Jahren zu wiederholten Malen an Hydrops und in letzterer Zeit an epileptischen Anfällen gelitten habe, dass er mit ersterer Krankheit behaftet, etwa ein halbes Jahr vor der Aufnahme auf unsere Klinik, im Spitale der barmherzigen Brüder behandelt wurde, dass er endlich in seiner Wohnung (einem finsteren Zimmer, wo er zu Bett war) gelegen sei, woselbst er mit einem Mann in Streit gerathen und von demselben mit dem Griffe eines Messers, vorzüglich ins Gesicht geschlagen wurde. Nach diesem Ereignisse sollen sich epileptische Anfälle wiederholt und zuletzt auch Delirien eingestellt haben. Bei der am 22. Juni vorgenommenen Untersuchung fanden wir ihn in folgendem Zustande: das Aussehen cachektisch, die Muskulatur schlaff, die Hautfarbe schmutzig-gelb, am ganzen Körper Pityriasis sichtbar. Auf der Stirne linkerseits etwa 9 Linien über den Augenbrauen eine quere, 9 Linien lange, von einer bräunlich-gelben Borke bekleidete Hautabschürfung, an den inneren Augenwinkeln beiderseits, vorzüglich jedoch an dem linken, so wie auch an der Nasenwurzel blaue Stellen; an beiden Vorderarmen verschiedene kleine Hautabschürfungen. Der Gesichtsausdruck war leidend, die Stirne heiss, die Sclerotica gelblich, der Blick unstät, das Gesicht mässig turgescirend, die Zunge trocken, dieselbe wie die Unterlippe zitternd, das Bewusstsein bedeutend gestört, die Sprache stotternd und unverständlich, der Hals dünn, der Brustkorb breit, flach, die Perkussion normal, die Auskultation trockene Rasselgeräusche nachweisend, der Bauch klein und zusammengezogen, die Leber vergrössert, die Stuhlentleerungen flüssig, an den Extremitäten (mehr an den unteren) beobachtete man Zuckungen, die den elektrischen Schlägen nicht unähnlich waren, der Puls auf 80 beschleunigt, mässig gespannt. Verordnet wurde Opium, Acidum phosphoricum und kalte Umschläge. — An demselben Tage in den Nachmittagsstunden drei epileptische Anfälle, deren jeder ungefähr 5 Minuten dauerte, in der Zwischenzeit soporöser Zustand. Am 23sten zwei Anfälle, darauf ruhige brummende Delirien, grössere

Pulsbeschleunigung, unwillkürliche Stuhl- und Urinentleerungen. Am 24sten fortdauernde Delirien, Hallucinationen, Sehen verschiedener Thiere, als: Mäuse, Ratten, Versuch sie zu fangen, des Nachts bedeutender Sopor, starkes Rasseln, kalter Schweiss, fadenförmiger Puls. Am 25sten in den Morgenstunden Tod. — Die gerichtlich vorgenommene Sektion wies ausgebreitete isolirte Tuberkelablagerungen in der Lunge, tuberkulisirende Geschwüre des Darmes, Ausdehnung und Blutreichthum der Hirnhautgefässe, Erweichung der Gehirnsubstanz, Wulstung der Magenschleimhaut und schiefergraue Färbung derselben, die Leber talghaltig, sonst nichts wesentliches nach. Die Stirnmuskeln unter der äusserlich an der Stirne vorgefundenen Hautabschürfung stark sugitirt, die Beinhaut aber an dem Stirnknochen unverletzt.

Vierter Fall. Delirium tremens in potatore. Dieses wurde an einem 50jährigen, dem Genusse des Weines und Branntweines sehr ergebenen Trödler beobachtet, welcher seit längerer Zeit an chronischem Bronchialkatarrh, Verschleimtsein und Erbrechen bei nüchternem Magen litt, und am 29. November 1851 von Kopfschmerz, Schwindel und ungewöhnlichen Übelkeiten ergriffen wurde, denen bald Schlaflosigkeit, Delirien und Hallucinationen folgten. Am 5. Dezember 1851 aufgenommen, bot er nebst den Erscheinungen einer chronischen Blutintoxikation noch folgende Symptome dar: bei normaler Frequenz des Pulses zeigte sich eine erhöhte Turgescenz des Gesichtes, ängstlicher Gesichtsausdruck, Injektion der Albuginea, unsteter Blick, zitternde Zunge, unverständliche Sprache, vollkommene Schlaflosigkeit, fortwährende jocose Delirien, vorzüglich auf häusliche Beschäftigung und Unterhaltungen gerichtet, Vertreiben von einer unendlichen Anzahl kleiner schwarzer Thiere, von denen er sich verfolgt glaubte. Dieser Zustand währte mit kleinen Abweichungen im Verlauf durch einen Tag fort. Am zweiten Tage der Behandlung trat Schlaf ein, welcher jedoch von sehr schweren Träumen unterbrochen war. Nach dem Erwachen war das Bewusstsein zwar auf kurze Zeit zum Theil hergestellt, doch bald erneuerten sich die Delirien und Gesichtstäuschungen, welche von den früheren dadurch abwichen, dass er statt der oberwähnten schwarzen Thierchen grössere, als: Schweine und Ochsen, die dicht um ihn standen, zu sehen glaubte. Die zeitweise sich kund gebenden Delirien blieben heiter, er sprach stets über seine Lieblingsgetränke, befand sich bei einer Hochzeit, wo er wie gewöhnlich schlemmte. Die Nacht, die dem dritten Tage der Behandlung folgte, war schlaflos und viel unruhiger; die Delirien äusserst heftig, der Kranke sprang häufig auf, beunruhigte die anderen Kranken, zu welchen er sich theils ins Bett zu legen suchte, theils sie aus demselben herauswerfen wollte, so dass man genöthigt war, ihn in seinem Bette anzugurten. Am Morgen des darauf folgenden Tages waren die Delirien schwächer, er war jedoch sehr aufgeregt, scheu und ängstlich, zuweilen wild umherblickend. In der folgenden Nacht erneuerte sich die Verschlimmerung und machte eine neue Angurtung nothwendig. Am fünften Tage der Behandlung war er etwas ruhiger, doch noch zeitweise delirirend, es stellte sich aber in den Nachmittagsstunden ein ruhiger Schlaf ein, welcher dieses Mal mehrere Stunden

dauerte und mit einem profusen Schweisse verbunden war. Beim Erwachen waren die Delirien gänzlich verschwunden, doch die Gemüthsstimmung sehr niedergedrückt und traurig. Von nun an erfolgte allmählige Besserung, und am zehnten Tage der Behandlung wurde er vom Delirium tremens geheilt entlassen. — Die Therapie beschränkte sich auf die Anwendung des Opiums in starker Gabe, des Tartarus stibiatus, kalter Umschläge auf den Kopf und Sinapismen an die Waden.

Fünfter Fall. Apoplexia cerebri in potatore. Diese betraf einen Säufer (Buchdruckergehilfe), 50 Jahre alt, welcher an den gewöhnlichen, der chronischen Säuferdyskrasie zukommenden Beschwerden seit längerer Zeit leidend, am 25. Oktober 1851 beim Mittagsessen bewusstlos zusammenstürzte, worauf sogleich Lähmung der linken oberen und unteren Extremitäten mit grösstentheils aufgehobenem Gefühl zurückblieb. In diesem Zustande wurde er auf unsere Klinik gebracht und zeigte folgendes Krankheitsbild: Sein Körperbau war kräftig, die Sclerotica injizirt, Blick stier, die Pupille erweitert, der Mund schief, so dass der rechte Mundwinkel höher stand als der linke, die Zunge beim Vorstrecken gegen die linke Seite gerichtet, die Sprache undeutlich, stotternd, die linke untere Extremität völlig paralysirt, empfindungslos, die obere zum Theil, dabei fieberloser Zustand und langsamer starker Puls. Die Säuferdyskrasie machte sich überdiess durch eine geringe Acne rosacea an der Nase, durch Lungen- und Magenkatarrh, durch Lebertumor und durch die glänzende, fette, braungelbe Haut vorzüglich bemerkbar. Er blieb bis zum 10. Dezember 1851 auf der Klinik, wo sich kurz nach der Aufnahme das Krankheitsbild auf die Lähmung und den Katarrh beschränkte, von denen die erstere allmählig abnahm, so zwar, dass er nach einer zweimonatlichen Behandlung geheilt entlassen werden konnte. — Die Therapie dieses Falles bestand anfangs in der Anwendung des Tartarus stibiatus in dosi refracta, kalter Umschläge auf den Kopf und Sinapismen. Später machten wir Einreibungen mit Spiritus aromaticus und gaben Strychnin in steigenden Dosen, welches in Verbindung mit Douchebädern ein günstiges Resultat hatte.

Sechster Fall. Hyperaemia cerebri in potatore. Ein Kutscher, 30 Jahre alt, von kräftiger Constitution, vorzüglicher Liebhaber geistiger Getränke, genoss stets einer guten Gesundheit, die nur zu Zeiten durch Kopfschmerz, Schwindel und Husten gestört wurde. Am 2. Juli 1852 verlor er plötzlich das Bewusstsein, nach vorausgegangener Schwere des Kopfes und Schwindel, in welchem Zustande er mehrere Stunden blieb, worauf bedeutende Abgeschlagenheit und vorzüglich Schwäche der Extremitäten zurückblieben. Bei der am Tage der Aufnahme (3. Juli) vorgenommenen Untersuchung klagte er über Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Ohrensausen und Schwerhörigkeit, die Sclerotica war stark injizirt, der Blick stier, die Turgescenz des Gesichtes erhöht, die Herzthätigkeit bedeutend verlangsamt, der Puls ebenfalls langsam und hart. Am Thorax rauhes und vesikuläres Athmen, sonst nichts krankhaftes, die Leber gross, die Stuhlentleerungen verhalten, die Extremitäten zitternd, mit einem lästigen Gefühl von Ameisenkriechen.

Die Hauttemperatur mässig erhöht. — Wir gaben ihm Aqua laxativa, säuerliche Getränke und Opium. Die Symptome schwanden darauf sehr bald, und er wurde nach der kurzen Frist von 5 Tagen gesund entlassen.

Intoxicatio plumbia. Im Verlaufe der beiden Studienjahre kamen 8 mit Bleipräparaten beschäftigte Individuen (6 Anstreicher und 2 Hafner) mit Erscheinungen von Bleiintoxikation zur Beobachtung, wovon fünf das Krankheitsbild der Enteralgia saturnina, eines zugleich jenes der Arthralgia und eines bloss die Erscheinungen der chronischen Intoxikation darboten. Das Bild der letzteren machte sich bei sämmtlichen 6 Fällen durch die blassgelbe Hautfarbe, körperliche Schwäche, üblen Geruch aus dem Munde, den süsslichen metallischen, styptischen Geschmack, durch die bläuliche Einfassung des Zahnfleisches an der Insertionsstelle der Zähne, welche auch in zwei Fällen schmutzig-graugelblich gefärbt waren, in Folge des durch Jahre anhaltenden schädlichen Einflusses des Bleies, endlich auch in einem dieser Fälle durch das Zittern der Extremitäten, vorzüglich der oberen, deutlich bemerkbar. Der Verlauf der Enteralgie glich sich in sämmtlichen 5 Fällen in Hinsicht der Erscheinungen, unter welchen die heftigen zusammenziehenden, in der Nabelgegend haftenden und über den ganzen kleinen, hart anzufühlenden, zusammengezogenen Bauch strahlenden Schmerzen, die paroxysmenweise exacerbirten und beim Druck sich mässigten, so wie auch die sehr hartnäckige Stuhlverstopfung sich auszeichneten, wich jedoch in Betreff der Dauer ab, indem man diese in den 3 Fällen, wo die seit langer Zeit mit Bleipräparaten beschäftigten Individuen mit der Bleikolik bereits früher zu wiederholten Malen behaftet waren, viel länger beobachtete. Die Retardation des Pulses machte sich zwar in 4 Fällen bemerkbar, allein in zweien war derselbe sogar beschleunigt, jedoch stets sehr gespannt und hart anzufühlen, das Aufwärtsgezogensein des Hodensackes wurde in 2 Fällen beobachtet. Die in kurzer Zeit mit dem besten Erfolge gekrönte Therapie bestand während der Kolik vorzugsweise in der Anwendung des Opiums allein oder in Verbindung mit Calomel, ferner der öligen Mittel innerlich und eben solcher Klystiere, welche in den hartnäckigsten Fällen sogar stündlich wiederholt wurden, während ein fleissiger Gebrauch der Breiumschläge, die stets eine merkliche Linderung der Schmerzen herbeiführten, gemacht wurde; später liessen wir Bäder nehmen und gaben leichte Abführmittel, vorzüglich Bittersalz in kleinen wiederholten Gaben.

Asphyxia. Diesen Zustand beobachteten wir an einem 63jährigen Manne, welcher auf der Klinik aufgenommen wurde. Die Anamnese war folgende: Er heizte am Vorabende sein kleines ebenerdiges Zimmer mittelst Holz, löschte später, da er ausgehen musste, das Feuer im Ofen aus und sperrte die Abzugsröhre, verstopfte sie zugleich von aussen, um die Wärme zu sparen. Er kam kurz darauf nach Hause, und da er fand, dass das im Ofen befindliche Holz, welches bloss in einem einzigen grossen Stücke bestand, wieder zu glimmen anfange, so löschte er es abermals mit Wasser aus, und begab sich zu Bette. Als er am nächsten Morgen zur sonst gewöhnlichen Zeit, wo man ihm das Frühstück brachte, nicht öffnete, so wurde man aufmerksam, und in das Zimmer gewaltsam

gelangt, fand man es mit Rauch erfüllt, ihn aber scheinbar todt; es hatte sich das im Ofen gewesene Holz entzündet und beim Mangel an Abzug der Rauch und das durch das Glimmen entwickelte Kohlenoxydgas im Zimmer verbreitet. Der Kranke wurde aus dem mit irrespirabler Luft gefüllten Zimmer entfernt, wo sein Vogel merkwürdigerweise noch lustig im Käfig herumsprang und sang; es wurden einige Wiederbelebungsversuche vorgenommen, da sie jedoch geringe Spuren der wiederkehrenden Lebensfunktionen zeigten, wurde er in das allgemeine Krankenhaus am 22. Dezember 1851 getragen und auf unsere Klinik aufgenommen. An einem ziemlich stark constituirten Individuum fand man eine cyanotische Gesichtsfärbung, halb geschlossene Augenlider, hervorgetriebene Bulbi, theilnahmslosen Blick. Die Respiration war sehr verlangsamt und schwach, nur dann und wann bemerkte man ein tiefes Inspiriren. Die Herz- und Gefässtöne, so wie der Puls waren sehr retardirt und schwach. Die Haut war blass, trocken, die Temperatur bedeutend gesunken, die Extremitäten starr, jedem Beugungsversuche widerstehend, überhaupt zeigten sich die Körper- und Seelenthätigkeiten sehr gesunken; der Kranke lag nachlässig dahin, bewusstlos und gegen angebrachte Reize unempfindlich. Man brachte sogleich Hautreize in Anwendung und legte auf die Brust eine grosse Zahl trockener Schröpfköpfe, später gab man Tartarus stibiatus in dosi refracta innerlich, und im Verlaufe von einigen Stunden kehrten allmählig die Funktionen zurück; der Kranke klagte jedoch über intensiven Kopfschmerz, seine Gemüthsstimmung war ausserordentlich traurig, die Respiration war langsam und erschwert, der Puls noch durch längere Zeit schwach und verlangsamt. Im Verlaufe nahmen erwähnte Symptome schnell ab, bald blieb nur ein lästiges Gefühl von Druck auf der Brust zurück, und 18 Tage nach der Aufnahme wurde er vollkommen hergestellt entlassen.

Scorbutus. Den Skorbut sah man mit Complikation von Dysenterie in einem weiblichen Individuum, welches nach langem Leiden zur Sektion kam. Es war diess eine 25jährige, am 25. April 1852 aufgenommene Wäscherin, welche aus dem Gefängniss, wo sie 4 Monate verhaftet gewesen, zu uns gebracht wurde. Sie gab an, seit Hälfte März d. J. besonders an Mattigkeit und Abgeschlagenheit zu leiden, gegen Ende desselben Monates punktförmige, allmählig sich vergrössernde, dunkelroth gefärbte Flecken an den unteren Extremitäten und ein Bluten bei der geringsten Berührung des Zahnfleisches an sich beobachtet zu haben. — Die Krankheitserscheinungen bei der Aufnahme waren folgende: die Constitution schwach, der Körper abgemagert, die Haut erdfahl, die Muskulatur schlaff, im Gesichte bemerkte man hie und da kleine dunkelrothe, rundliche Flecken, der Gesichtsausdruck war traurig, die Augen glanzlos, matt, eingesunken, und von blauen Ringen umgeben, die Augenlider ödematös, die Lippen und Mundschleimhaut blass, das Zahnfleisch missfarbig und aufgelockert, sehr leicht blutend, die Zähne theils schmutzig-grau, theils cariös und locker, der Athem übel riechend, der Geschmack faulig, der Bauch aufgetrieben, die oberen Extremitäten hie und da mit Petechialflecken, die unteren mit Ecchymosen und Vibices besetzt, die Wadenmuskeln nach aufwärts, gegen

die Kniekehle hart anzufühlen und die Haut daselbst mit dunkelrothen, blauen, grünlich-schwärzlichen Sugillationen versehen, dabei grosse Steifigkeit der Kniegelenke und Schmerz beim Gehen, ausserdem die Cutis warm und trocken, der Puls klein, schwach, auf 80 beschleunigt, die Stuhlentleerungen flüssig, der Urin dunkel gefärbt, eine geringe Quantität Albumens enthaltend, ferner Vaginalblennorrhöe und Excoriationen am After. Die skorbutischen Erscheinungen nahmen ungeachtet der angewendeten Therapie, welche vorzüglich in Verabreichung von Säuren, des Decoctum Corticis peruvianae, später des Sulphas Chinini und des Carbonas ferri, so wie in gleichzeitiger Anwendung von Waschungen mit Wasser und Essig bestand, durch etwa zwei Wochen in geringem Grade zu; um diese Zeit gesellten sich aber zuerst Husten mit schleimigem Auswurfe, hierauf Abweichen hinzu, welches hartnäckig anhielt und später mit Tenesmus bei gleichzeitigem Abgange von Blut verbunden war, und trotz der Anwendung des Alauns und Tannins innerlich, so wie der Klystiere mit Amylum, Tinctura Opii und von Eiswasser nicht gestillt werden konnte; zugleich bemerkten wir eine immer steigende Abnahme der Kräfte und Abmagerung, bei ununterbrochen zunehmenden skorbutischen Erscheinungen, bis die Kranke am 1. Juni 1852, fast zum Skelet geworden, verschied. — Die Sektion zeigte nebst den erwähnten Ecchymosirungen der Haut und des subcutanen Zellgewebes an den unteren Extremitäten, Anämie des Gehirnes, ausgebreitete Blutaustretungen in der Trachea, theils starkes Ödem der Lungen, theils Blutarmuth derselben, den Herzbeutel hie und da ecchymosirt, die Milz vergrössert, talghaltig, braunroth, brüchig, die Leber blutleer, im Magen schwärzliches Blut, die Schleimhaut des unteren Ileums injizirt, gelockert, die Follikel und die Gekrösdrüsen geschwellt, im Dickdarme, meistens in der Nähe des Afters, dysenterischen Prozess, vorzüglich Geschwüre, in den Nieren Atrophie und Brightische Granularentartung. — Ausserdem beobachtete man zwei andere Fälle von Skorbut, von denen einer ungeachtet der verschiedenen antiskorbutischen Mittel, die man in Anwendung brachte, eine besondere Hartnäckigkeit zeigte und am Ende auf eine medizinische Abtheilung transferirt werden musste. Sowohl Arzneimittel, als auch die nährende Diät blieben hier Monate lang erfolglos. Vom zweiten fand bei der Betrachtung der vorgekommenen Fälle von „Morbus Brightii" Erwähnung statt, mit welchem der Skorbut in Verbindung stand.

R h e u m a t i s m u s. Von diesem beobachteten wir 9 Fälle, von denen acht mit Fiebererscheinungen einhergingen und hohe Intensität, sonst nichts bemerkenswerthes zeigten, so wie der neunte fieberlos war. Bei einem der ersteren war gleichzeitig Pericarditis, bei einem zweiten Pleuritis.

A r t h r o r h e u m a a c u t u m. Wir hatten von dieser Krankheit während der zwei Jahre 18 Fälle (12 Männer und 6 Weiber) in der Behandlung. Zwei damit behaftete Individuen hatten bereits vorher an derselben gelitten, boten eine hohe Intensität dar, und eines zeigte bei der Aufnahme Symptome von chronischer, seit seinem ersten Leiden bestehender Herzaffektion. Bei zweien entwickelte sich im Verlaufe Peri-

carditis, bei fünfen Endocarditis und bei einem Peri- und Endocarditis, und in dreien blieb Insufficienz der Bicuspidalis zurück. Bei der Mehrzahl der Fälle trat das Leiden zuerst in den Kniegelenken auf, wo auch dessen Intensität einen höheren Grad erreichte, doch bemerkten wir bei allen eine Weiterausbreitung auf andere Artikulationen, eine grosse Wandelbarkeit der Affektion und in den meisten blieb fast kein Gelenk vom Schmerze frei. Bei zweien beobachteten wir nach vorausgegangenem profusen Schweisse, fast am ganzen Körper ausgebreitete, vorzüglich am Thorax sich zeigende Miliaria. Das Fieber war in allen Fällen intensiv; der Puls gewöhnlich anfangs immer voll und beschleunigt, in einzelnen intermittirend. In einigen dürfte ungeachtet des blasenden Geräusches im linken Ventrikel und des accentuirten zweiten Pulmonalarterien-Tones, was sich deutlich bei der Aufnahme zeigte, keine entzündliche Herzaffektion vorhanden gewesen sein, indem diese Erscheinungen schon nach 24 Stunden gänzlich aufhörten, obwohl der sonstige Krankheitszustand mit Heftigkeit fortdauerte, ja sogar einen noch höheren Grad erreichte. Die fieberhaften Symptome verschwanden in der Mehrzahl der Fälle vor den örtlichen, nur in einem bemerkte man das Gegentheil, und in diesem kehrte die Gelenkaffektion zu den noch bestehenden Fiebererscheinungen zurück. Die örtliche Behandlung bestand stets in der Anwendung warmer Einwickelungen, bei Vermeidung kalter Umschläge, die wir nur bei fixer Arthritis mit Erfolg anwendeten, da wir uns überzeugten, dass die damit bewirkte Erleichterung nur momentan sei, dass die Affektion anderer Gelenke bei der Anwendung der Kälte nie ausbleibt und Herzaffektionen viel leichter im Verlaufe sich hinzugesellen. Innerlich gaben wir immer den Tartarus stibiatus, nach Umständen mit oder ohne Tinctura Opii, zum Getränke Emulsio nitrosa, und wo sehr heftige Schmerzen zugegen waren, in den Abendstunden Acetas Morphii, bei längerem Anhalten der Gelenkaffektion Extractum Aconiti und in einem hartnäckigen Falle nach dessen vergeblicher Anwendung die Tinctura Colchici.

Syphilis. Die primäre ulceröse Syphilis beobachtete man bei einem weiblichen Individuum, die blennorrhagische bei zwei jungen Männern, mit gleichzeitiger Epidydimitis und die sekundäre in 10 Fällen. — Unter den letzteren verdienen einige, theils wegen ihres hartnäckigen Verlaufes, theils der vielfältigen Symptome halber, besondere Erwähnung.

Erster Fall. Er betraf ein in beiden Schuljahren auf unserer Klinik an demselben Leiden behandeltes Individuum, dessen kurz gefasste Krankengeschichte nicht uninteressant sein dürfte. — N. N., 39 Jahre alt, katholisch, Diener, aus Münchendorf in Österreich gebürtig, zog sich im Monat März 1850 syphilitische Geschwüre an der Glans penis zu, denen sich ungeachtet der alsogleich ärztlichen Behandlung, Bubonen beigesellten, welche nach Eröffnung hartnäckig forteiterten und einen üblen Charakter annahmen, so dass Patient genöthigt war, sich ins allgemeine Krankenhaus zu begeben, allwo er mit geringer Unterbrechung bis zum Juli 1851 behandelt wurde. Bei seinem Eintritte, am 16. Juni 1850, wo er auf Zimmer Nr. 61 aufgenommen wurde, erhielt er nebst der örtlichen Behandlung, innerlich das Kali hydrojodicum

durch längere Zeit in steigender Gabe. Während dieser Behandlung heilten die Geschwüre, der Bubo eiterte jedoch fortwährend und zeigte bei Bildung von Hohlgängen keine Neigung zur Vernarbung. Anfangs September 1850 kamen eine Iritis am linken Auge und bald darauf Dolores osteocopi in den Schultern und der Tibia hinzu. Nebstbei zeigte sich kurz darauf zuerst am Halse ein Syphilid, und zwar in Form von Flecken und Pusteln, welches sich über die Schultern auf die Brust und Extremitäten verbreitete. Am 22. Dezember 1850 wurde er auf unsere Klinik transferirt, wo das Decoctum Zittmanni in dosi media, bei entsprechender örtlicher Behandlung und häufigem Gebrauch von Bädern, angewendet wurde, und konnte, da sich die geschwürige Fläche des Bubo allmählig reinigte und endlich schloss, die Syphiliden und Knochenschmerzen vollkommen geschwunden, die durch die Iritis gesetzten Exsudate grösstentheils resorbirt waren, den 16. Februar 1851 entlassen werden. Allein 5 Wochen später sah sich der Patient genöthigt, durch die äusserst heftigen nächtlichen Knochenschmerzen, die neuerdings auftraten, auf unsere Klinik zurückzukehren. Damals, am 24. März 1851, machten sich vorzüglich Gummata und Tophi an verschiedenen Stellen, namentlich in der Mitte des linken Humerus, in der Mitte beider Tibien und am unteren Drittheile derselben, in der Nähe der Knorren, an der Haut ausgebreitete Psoriasis, ferner Dolores osteocopi und Reissen in den Gelenken bemerkbar. — Man zog zu jener Zeit, vom 29. März bis 8. April 1851, neuerdings das Decoctum Zittmanni in Anwendung, worauf das Syphilid und die meisten Tophen gänzlich verschwanden; doch bald kehrte sein voriger Zustand zurück, welcher in kurzer Zeit deutliche Verschlimmerung darbot. Man verordnete den Sublimat in Solution und nachdem sich auch dieses Mittel als ungenügend zeigte, wendete man die Inunktionskur mit Unguentum cinereum an, nach welcher erst sämmtliche Symptome, bis auf eine nicht schmerzhafte Auftreibung beider Tibien, verschwanden, und er am 8. Juli 1851 entlassen werden konnte. Er begab sich nun zum Gebrauche der Bäder in das Marienspital zu Baden, wo er sich durch 36 Tage aufhielt. Im September 1851 fühlte er neuerdings Schmerzen, und bald zeigte sich eine Anschwellung der linken Inguinaldrüse, welche sich nach mehreren Tagen öffnete, und bis Mitte Dezember Eiter entleerte. Im Monat Jänner 1852 stellten sich wieder die nächtlichen Knochenschmerzen mit höherer Intensität ein, und bald darauf bemerkte Patient an verschiedenen Stellen Knochenanschwellungen. Er gebrauchte die Morawetz'schen Schwitzbäder, welche eine momentane Erleichterung herbeiführten. Im April 1852 gelangte sein leidender Zustand abermals zu einem so hohen Grade, dass er am 19. April neuerdings auf unsere Klinik zurückkehrte, wo wir an dem abgemagerten und cachektisch aussehenden Individuum Tophen an den Seitenwandbeinen und auf der rechten Tibia, die haselnuss- bis wallnussgross waren, Dolores osteocopi und leichte anginöse Erscheinungen bemerkten. Wir gaben nun, um symptomatisch gegen die heftigen Schmerzen zu wirken, Acetas Morphii, liessen zugleich Bäder nehmen, und wendeten die Inunktionskur an, die jedoch nicht vollständig ausgeführt werden konnte, indem nach wiederholten Versuchen we-

gen eingetretenem Ptyalismus und Eczema mercuriale häufige Unterbrechungen statt finden mussten, so dass endlich die Kur ganz aufgegeben wurde. Hierauf nahmen wir die Zuflucht wieder zum Decoctum Zittmanni, welches diessmal in dosi plena verabreicht wurde, und wendeten zugleich örtlich an den Knochenanschwellungen das Emplastrum Hydrargyri an. Im Laufe der Behandlung bemerkte man eine auffallende Abnahme der Knochenschmerzen, die Tophen wurden kleiner, weicher, deutlicher abgegrenzt, der Schmerz beim Druck geringer. Das Individuum magerte jedoch auffallend ab, das Aussehen wurde immer cachektischer und nach einiger Zeit bekam Patient Brustbeschwerden und eine Hämoptöe. Die vorgenommene physikalische Untersuchung zeigte zwar nichts abweichendes, doch steigerten sich die Brustschmerzen immer mehr und mehr, und besonders der Husten, so dass wir auf den Verdacht einer beginnenden Tuberkulose kamen. — Wir entliessen den Kranken auf sein Ansuchen am 8. Juli 1852, nachdem jede Spur der Lues universalis verschwunden war und auch eine Besserung in Betreff der Brustbeschwerden statt gefunden hatte. — Am 12. Juli 1852 zeigte er sich wieder mit einer Geschwulst am Mittelfleische, gegen den Mastdarm, an welcher Entzündungserscheinungen und Fluktuation ermittelt werden konnten. Er begab sich endlich in das Spital der barmherzigen Brüder nach Eisenstadt, und von dieser Zeit an haben wir von ihm keine Nachricht. —

Zweiter Fall. Vom 17. Dezember 1850 bis 17. Februar 1851. Der zweite Fall betraf ein 20jähriges Mädchen, welches bei der Aufnahme mit einem an verschiedenen Stellen und vorzugsweise am Gesichte wahrnehmbaren Pustelausschlage behaftet war. Beide grosse Schamlippen zeigten ferner eine bedeutende Anschwellung, auf welcher ausgebreitete Exulcerationen mit einem schmutzig-gelben Exsudate sichtbar waren. Bei der erst einige Tage nach der Aufnahme vorgenommenen inneren Besichtigung mittelst des Spiegels, entdeckte man in der Vagina ebenfalls mehrere geschwürige Stellen. Am linken Schambuge, und zum Theil auch am Mons Veneris zeigten sich ausserdem sowohl breite, als spitze Condylome, die abwechselnd neben einander standen. Am Rectum war eine einzige, ziemlich ausgedehnte Ulceration, die auf mehrmaliges Betupfen mit Lapis infernalis verschwand. Sie bekam anfangs Kali hydrojodicum, täglich zu einer $\frac{1}{2}$ Drachme in 4 Unzen destillirten Wassers, welche Behandlung jedoch wegen eingetretenen Fiebers mit starkem Kreuzschmerz unterbrochen werden musste. Bald stellten sich auch Geburtswehen ein, wesswegen man sie auf die Gebärklinik transferirte. Eine Frühgeburt ging ohne besondere Ereignisse vor sich, und am zweiten Tage neuerdings auf die Klinik gebracht, zeigten sich Varioloides, die einen regelmässigen Verlauf nahmen. Während des Blüthestadiums wäre es wohl unmöglich gewesen, die Blatternpusteln von den syphilitischen zu unterscheiden. Nach Aufhören des Lochienflusses fand man die ursprüngliche Anschwellung an den Schamlippen, so wie auch die Exulcerationen und die breiten Condylome gänzlich geschwunden, die übrig gebliebenen spitzen wurden mittelst der Scheere abgetragen, und die blutenden Stellen sogleich mit Lapis

infernalis touchirt. Die unterbrochene Kur mittelst Kali hydrojodicum wurde fortgesetzt, da jedoch der Erfolg kein befriedigender war, so wendeten wir eine Solution von Sublimat an (1 Gran auf 4 Unzen destillirtes Wasser, Früh und Abends 1 Esslöffel voll), worauf sie in kurzer Zeit geheilt entlassen wurde.

Dritter Fall. Syphilis nodosa. Ein 22jähriges, gut aussehendes, wohl genährtes Mädchen, die im Verlaufe von drei Jahren mehrmals an Syphilis cutanea im hiesigen Krankenhause ärztlich behandelt wurde. Sie nahm Sublimat und machte die Schmierkur durch, nach welcher die Hautefflorescenzen gänzlich geschwunden waren. Auf unserer Klinik zeigten sich am 24. Februar 1851 einzelne Knotensyphiliden an verschiedenen Körperstellen, besonders den Streckseiten, am Rücken Psoriasis, gleichzeitig waren Exostosen an der Tibia des rechten Unterschenkels, mit Doloribus osteocopis daselbst, und an den oberflächlich liegenden Knochen, als: Clavicula, Os frontale u. s. w. Sie bekam das Decoctum Zittmanni, und zwar 1 Pfund starkes des Morgens, 1 Pfund schwaches des Abends, durch 4 Tage; später 9 Mal 2 Pfund beider zu derselben Tageszeit. Zur Verminderung der Diarrhöe bekam sie zugleich Dowerische Pulver, und äusserlich Unguentum praecipitati albi. Nach Verlauf von 7 Wochen wurde sie geheilt entlassen.

Vierter Fall. Syphilis nodosa. Der Ausschlag bestand seit 4 Monaten, mit gleichzeitigem Vaginalfluss älteren Ursprunges, und bildete an verschiedenen Körperstellen, besonders an den Extremitäten durch Aneinanderreihung von kleinen kupferfarbigen, mit Schuppen bedeckten Knoten, halbkreisförmige und elliptische Gruppen. Zugleich war die damit Behaftete (ein 24jähriges Mädchen) von leichten Doloribus osteocopis im rechten Unterschenkel befallen. Sie bekam zur Linderung der Schmerzen Acetas Morphii und örtlich eine Salbe aus weissem Präcipitat, später innerlich Sublimat. Gegen den Vaginalfluss wendete man Sitzbäder und Einspritzungen von Alumen und Sulphas Zinci an. — Bei der Aufnahme war sie mit Peritonitis behaftet, nach deren Beseitigung die antisyphilitische Behandlung 3 Wochen dauerte.

Fünfter Fall. Ein 22jähriges Mädchen, bei welcher nicht allein an den Genitalien, sondern auch im Rachen geschwürige Stellen syphilitischer Eigenschaft sichtbar waren. Da im Anfange bedeutende Anschwellung der Tonsillen vorhanden war, so verschrieb man als Collutorium das Decoctum Althaeae und innerlich Opium. Später gab man durch längere Zeit das Kali hydrojodicum ohne Erfolg. Man wendete daher hier auch Sublimat in Solution (1 Gran in 4 Unzen destillirtem Wasser) an, welches man drei Mal wiederholte. Mit dieser Behandlung setzte man Bäder in Verbindung. Nach ungefähr 2 Monaten wurde sie geheilt entlassen.

Sechster Fall. Typhus in syphilitica. Dieser wurde bei einer 15jährigen, in der Entwickelung zurückgebliebenen, schwächlich gebauten, noch nicht menstruirten Cigarrenfabrikantin beobachtet, welche bei der Aufnahme die heftigsten Erscheinungen des Typhus zeigte, den sie glücklich überstand. Sie zeigte eine durch Vernachlässigung sehr ausgebreitete, etwa thalergrosse geschwürige Stelle, welche die Nymphen

grösstentheils einnahm und in die Vagina (die übrigens auch in anderen tieferen Stellen mit Exulcerationen besetzt war) ziemlich tief hineingriff; ausserdem waren an der Zunge und im Rachen mehrere kleinere Ulcera sichtbar. Nach beseitigtem Typhus waren diese Geschwüre zwar etwas reiner, zeigten jedoch ungeachtet des häufigen Betupfens mittelst Lapis und der Sitzbäder eine auffallende Trägheit im Heilungsprozesse, bis sie endlich nach dem Gebrauche des in diesem einzigen Falle sich bewährenden Kali hydrojodicum nach drei Monaten grösstentheils vernarbten.

In den übrigen bei weiblichen Individuen beobachteten Fällen hatte man Gelegenheit, die sekundäre Syphilis in Form von ulcerösen Rachengeschwüren, Dolores osteocopi, Gummata und Tophi, und die Syphilis cutanea als Roseola, Psoriasis und Lichen zu beobachten. Unter den angewendeten Mitteln verdienen die Merkurialpräparate das meiste Lob, auf welche man auch in 2 Fällen von Knochenleiden und Angina, nach vergeblicher Anwendung des Kali hydrojodicum, überging. Das Decoctum Zittmanni und die modifizirte Rust'sche Inunctionskur zeigten sich übrigens in den intensivsten Fällen als die wirksamsten Mittel.

Typhus. Diese wegen Verschiedenheit des Verlaufes interessante Krankheit wurde während der beiden Studienjahre bei 63 Individuen (37 Männer und 26 Weiber) beobachtet, wovon 11 zur Sektion kamen. Das jugendliche Alter und die starke Constitution lieferten uns die grösste Zahl der Fälle. Die Erscheinungen, welche am seltensten fehlten, waren die Empfindlichkeit in der Cöcalgegend und der Milztumor; von den übrigen, mit Ausnahme des Kopfschmerzes, Schwindels und Ohrensausens, die gleichfalls das Krankheitsbild fast constant begleiteten, ohne dass sie sichere Anhaltspunkte abgegeben hätten, sah man in den verschiedenen Fällen einen derartigen Wechsel, dass man sich neuerdings überzeugen konnte, der Symptomencomplex und nicht einzelne Erscheinungen für sich, habe einen Werth zur Stellung der Diagnose. Das Abweichen war zwar ein häufiger Begleiter, doch unter den angeführten 35 Fallen waren mehr als $^1/_5$, welche mit hartnäckiger Stuhlverstopfung einhergingen. Die Zunge zeigte sich in einer nicht unbedeutenden Zahl trocken, mit braunen Borken besetzt, während sie bei anderen bloss einen weissen Beleg darbot, und feucht, ja sogar (wiewohl seltener) vollkommen rein war. Vomitus stellte sich sowohl im Anfange der Krankheit, als im Verlaufe nicht selten ein, wiederholte sich aber nie häufig. Schluchzen war nicht selten, und zwar in intensiven Fällen zugegen. Epistaxis sah man nur 6 Mal, sie kam leicht zur Stillung. Über die Hälfte der Kranken delirirten, während andere beim ganzen Verlaufe keine wesentliche Störung des Bewusstseins, mit Ausnahme einer geringen Betäubung oder Trägheit der Sinne darboten. Die Delirien wurden nie in den ersten Tagen der Krankheit bemerkt, sondern sie traten erst am Ende der ersten siebentägigen Periode, ja oft viel später ein, und waren meistens still und brummend, ausser bei dreien, unter welche ein Säufer zu zählen ist, wo sie sich als stürmisch und furibund kund gaben. Bei ihrem ersten Auftreten bemerkte man deutliche Intermissionen, die unter Tags eintraten, später wurden sie gewöhnlich continuirlich; der soporöse Zustand begleitete manchmal den ganzen

Krankheitsverlauf, öfters wechselte er jedoch mit den Delirien ab, der apathische Gesichtsausdruck fehlte in fast keinem Falle, und konnte in der Mehrzahl schon im Anfange der Krankheit bemerkt werden. Pneumonie kam hypostatisch bei vieren vor. Hautefflorescenzen fehlten bei wenigen, doch beschränkten sie sich meistentheils auf einige hyperämische Roseolaflecken oder Stippen auf der Brust, seltener auf der Bauchdecke und nur ausnahmsweise auf den Extremitäten, zuweilen bemerkte man auch Petechialflecken und meistens bei hoher Intensität der Krankheit; Miliarien waren eine seltene Erscheinung, vorzüglich jener Fälle, bei welchen starke Schweisssekretionen statt gefunden hatten, doch auch manchmal ohne letztgenannte Erscheinung. Die Haut war gewöhnlich trocken und unangenehm warm, oft bis zum Calor mordax, doch gab es nicht wenige Fälle, wo sie während des ganzen Verlaufes weich und transpirirend blieb und die normale Temperatur behielt. Der Puls war grösstentheils schon anfangs frequent, schwach und leicht zu unterdrücken, doch auch nicht selten stark, voll, gespannt, von normaler Frequenz; Decubitus trat nur in drei Fällen auf, und erreichte auch in diesen keine hohe Intensität; das häufigere Vorkommen desselben mag durch sorgsame Lageveränderung und Reinhalten verhütet worden sein. Die durchschnittliche Dauer war drei Wochen, in den Fällen jedoch, wo die Erscheinungen mild waren, nahm gewöhnlich die Krankheit einen äusserst schleppenden Verlauf. An einem Individuum beobachtete man bei Vorhandensein deutlicher typhöser Erscheinungen täglich in den Abendstunden, nach Art des Wechselfiebers eintretende Exacerbationen; es traten nämlich vollständige Paroxysmen auf, die einige Mal selbst eine hohe Intensität erreichten, und nach dem Stadium des Schweisses erschien das vorige Bild eines mild verlaufenden Typhus. Als Nachkrankheiten zeigten sich ein Mal Tuberkulose, zwei Mal Skorbut und ein Mal Hydrops, im letzteren Falle entwickelte sich Pleuritis und Peritonitis, und später wurde der Kranke von wiederholten Schüttelfrösten ergriffen, worauf er in kurzer Zeit zur Sektion kam, die nebst den Residuis eines Ileotyphus Abscesse in der Milz darbot. Die Krankheitszustände, mit welchen der Typhus in zufälliger Verbindung stand, waren in einem Falle Chlorose, in zweien Syphilis, in zweien Pleuritis; ein Bibo bot ferner die seltene Complikation mit Delirium tremens dar, starb in kurzer Zeit und zeigte bei der Sektion nur eine sehr geringe typhöse Infiltration. Der Befund der übrigen Sektionsfälle wich von dem gewöhnlichen nicht ab, in zweien fand man zugleich hypostatische Pneumonie, in einem Milzabscesse und endlich in einem Nephritis und Exulcerationen des Ösophagus. — Die Therapie richtete sich nach der Verschiedenheit der Erscheinungen und ihrer Intensität. In leichten Fällen genügte die Anwendung der Mineralsäuren, namentlich der Phosphorsäure in Syrupen oder bei Diarrhoe (die nicht einen hohen Grad erreichte) in Decocto Salep, nebst kalten Umschlägen, in etwas schwereren gab man während der ersten siebentägigen Periode das Infusum Ipecacuanhae dosi refracta. Die weitere Behandlung war nach Umständen variirend; so gab man bei vorwaltender Schwäche Sulphas Chinini, bei starkem Abweichen innerlich Alaun und Klystiere mit

Stärkemehl oder mit Tinctura Opii, bei Vorhandensein von nervösen Symptomen und heftigen Delirien, meistens Moschus, manchmal Campher, bei Schlaflosigkeit Opiate, bei Trockenhaut der Haut wurden Waschungen mit Wasser und Essig verordnet, wegen Decubitus Veränderung der Lage, Umschläge mit Wasser und Essig, bei erfolgter Zerstörung Decoctum Chinae zum Umschlag, ein Mal Campherschleim.

Intermittens. Es wurden im Ganzen 30 Individuen an derselben behandelt, von welchen 20 den Tertian-, 3 den Quartan-, 4 den Quotidian-Typus zeigten, und bei dreien die unregelmässig auftretenden Paroxysmen eine Feststellung des Typus nicht zuliessen. Ausserdem hatte man noch 7 Fälle von Milztumor als Folge eines Quartanfiebers, deren einer zugleich mit Ödem der unteren Extremitäten und Ascites verbunden war (s. Milz- und Lebertumoren). Die Therapie bestand in zwei Fällen in Verabreichung der Tinctura Chinoidini, in den übrigen von Sulphas Chininae, welches immer nur unmittelbar vor dem Anfalle verabreicht und bis zum Verschwinden des Milztumors in absteigender Dosis fortgesetzt wurde; in jenen Fällen bloss, wo der Typus nicht bestimmt werden konnte, gab man es stündlich oder zweistündlich, während der Apyrexie. Die gewöhnliche Gabe war anfangs 5 bis 6 Gran, und nach dem Ausbleiben des Fiebers wiederholte man das Mittel in geringerer Gabe (3 bis 4 Gran) unmittelbar vor der früheren paroxystischen Zeit.

Infiltratio textus cellulosi subcutanei purulenta circa articulationem tali dextri. Inflammatio valvulae bicuspidalis — Enteritis. Es war diess ein wegen der Mannigfaltigkeit der Erscheinungen höchst interessanter Fall, an welchem erst am Sektionstische die richtige unvermuthete Diagnose gemacht werden konnte. Er ereignete sich bei einem 13jährigen Mädchen, welches heftig delirirend auf Zimmer Nr. 80 aufgenommen wurde. Was das Anamnestische anbelangt, so hatte man nur unsichere Daten von ihrer Mutter, unter deren Aufsicht sie schon seit einigen Jahren nicht mehr stand. Als Kind soll sie stets kränklich gewesen sein, später jedoch vollkommene Gesundheit erlangt haben, bis zum zwölften Jahre, wo die zum ersten Male eintretende Menstruation mit bedeutenden Beschwerden verbunden war, die auch die folgenden, stets zwar zur gehörigen Zeit, jedoch spärlich eintretenden begleiteten. Am 19. Oktober 1851, zu welcher Zeit dem normalen Verlaufe gemäss die Menses erwartet wurden, blieben sie aus, die Patientin wurde dabei von Schmerzen in der Gebärmutter- und Kreuzgegend belästigt, zugleich schwoll die rechte untere Extremität an, besonders in der Gegend des Sprunggelenkes und wurde äusserst schmerzhaft. Man zog laue Fussbäder, später Camphergeist und warme Umschläge in Anwendung. Das Übel steigerte sich jedoch bis zum 27. Oktober 1851, an welchem Tage noch Schwindel, Herzklopfen, Cephalea, Kälte mit nachfolgender Hitze, später auch heftige Bauchschmerzen und flüssige Stuhlentleerungen hinzukamen. Die stürmischen Delirien, die sich mit den vorigen Erscheinungen am Abende desselben Tages verbanden, gaben die Veranlassung zu ihrer Überbringung ins Spital. An einem dem Alter entsprechend ziemlich stark constituirten

Individuum machten sich folgende Erscheinungen bemerkbar. Die Gesichtsfarbe war blass, der Gesichtsausdruck stupid, mit stierem Blick, der Bulbus hervorgetrieben, umherrollend, die Pupille erweitert, das Bewusstsein gänzlich verschwunden, statt dessen zeigten sich lebhafte Delirien mit unaufhörlichem Schreien, Herumwerfen des Kopfes, Versuchen das Bett zu verlassen, Tasten und Herumsuchen mit den Händen. Die Zunge war weiss belegt, roth, trocken und rissig, die Respiration beschleunigt, der Herzstoss an der normalen Gegend, beschleunigt, unregelmässig und stark, die Töne, namentlich der erste im linken Ventrikel, dumpf zu hören, der Bauch sehr aufgetrieben, beim Befühlen Schmerzäusserung, Borborygmen, unwillkürliche flüssige Stuhlentleerungen, die Haut sehr warm und trocken, der Puls auf 180 beschleunigt, die rechte untere Extremität, besonders am Sprunggelenke, in der Gegend der Knöchel im hohen Grade angeschwollen. Diese Krankheitserscheinungen bestimmten uns zur Annahme eines complizirten Prozesses, bestehend aus Meningitis, Enteritis und Anschwellung an der rechten unteren Extremität, ohne die wahre Ursache der letzteren ergründen zu können. Man wendete kalte Umschläge auf den Kopf, Blutegel hinter beiden Ohren, Mixtura oleosa, abwechselnd mit Opiumpulver, später Breiumschläge auf den Bauch, hierauf daselbst auch eine grosse Zahl von Blutegeln an. Vom 30. bis 31. Oktober bemerkte man eine rasche Zunahme aller Erscheinungen, mit Ausnahme der Delirien, die einem soporösen Zustande Platz machten, später jedoch neuerdings auftraten und mit letzterem abwechselten. Auch entdeckte man nun intermittirenden Herzstoss, blasendes Geräusch statt des ersten Tones im linken Ventrikel und Accentuirung des zweiten Pulmonararterien-Tones, der Puls war sehr schwach, fadenförmig, leicht zu unterdrücken, fast unzählbar. Am 31sten machte sich in den Morgenstunden eine Entstellung des Gesichtes auffallend, die Augen waren halb geschlossen, glanzlos, wenig beweglich, die Sclerotica mit Blut unterlaufen, die Temperatur der Haut vermindert, der Halitus ebenfalls kalt, die Stuhlentleerungen fortwährend flüssig und unwillkürlich, die Gliedmaassen livid, der Puls fast unfühlbar, Nachmittags agonisirender Zustand und gegen Abend erfolgte der Tod. — Die Sektion zeigte folgende Veränderungen: Die rechte untere Extremität war vom Knie an, besonders aber um das Sprunggelenk geschwollen, das subcutane und intermusculare Zellgewebe derselben serös infiltrirt, gelockert, gegen das Sprunggelenk hin blutig unterlaufen, und von einem Knöchel zum anderen, im hinteren Umfange, bis an das blossgelegte Fersenbein mit einer röthlichgelben, dicken, eiterigen Flüssigkeit infiltrirt, und von der Achillessehne nach unten zu einem zottigen Brei zerfallend. In den Venen nirgends Gerinnung oder Eiter nachweisbar. Die inneren Hirnhäute waren etwas serös infiltrirt, ziemlich blutarm, das Gehirn etwas weicher, feuchter und sehr blutarm, die Gehirnkammern eng, klares Serum enthaltend; die innere Fläche der Bicuspidalis längs ihres Randes von zahlreichen Gruppen in einander fliessender, graulich-rother, sehr weicher Vegetationen besetzt, deren Basis sich in die innere Lamelle der Klappe eingefalzt zeigte, das Gewebe der letzteren unmittelbar unter

dieser Stelle aufgelockert und blutig unterlaufen. In der Herzhöhle und den grossen Gefässen viel dunkles, locker geronnenes Blut und einige derbe, gelbe Fibringerinnsel. Nebstdem fand man noch ein Lungenödem, sonst nichts Bemerkenswerthes.

Periostitis cum pleuropneumonia. Ein 16jähriger, schwach constituirter Schustergesell wurde am 14. Februar 1852 in völlig soporösem Zustande auf Zimmer 57 *a.* aufgenommen, wo man nur von der ihn begleitenden Meisterin erfahren konnte, dass er drei Tage vorher von heftigen Schmerzen in der Gegend des Hüftgelenkes und darauf folgenden Fiebererscheinungen befallen wurde. Er lag am Tage der Aufnahme sprach- und theilnahmslos dahin, der Bulbus erschien hervorgetrieben, der Blick stier, die Zunge trocken, die Respiration sehr erschwert, einseitig, an der rechten Thoraxhälfte fand man eine unbedeutende Dämpfung an den unteren Partien und daselbst ausgebreitetes Rasseln, in der Seitengegend ein leichtes Anstreifen, die Haut war trocken, der Puls über 120. Ausserdem bemerkte man am ganzen rechten Oberschenkel, vorzüglich am oberen Drittel eine bedeutende Anschwellung, Röthe und Erhöhung der Temperatur, die geringste Bewegung, so wie jede Berührung dieses Theiles waren mit Schmerzäusserung verbunden. Man verordnete Tartarus stibiatus, Emulsio nitrosa und kalte Umschläge. Dieser Zustand nahm durch zwei Tage, während welchen sich auch ein der Systole nachschleppendes Reibungsgeräusch einfand, an Intensität auffallend zu, am dritten Tage erschienen heftige Delirien, welche mit dem soporösen Zustande abwechselten und einen Tag lang währten. Nachmittags wiederholte Frostanfälle und Abends der Tod. Der Sektionsbefund war folgender: die rechte untere Extremität in geringem Grade angeschwollen, serös infiltrirt. Im Hüftgelenke dicker, gelber Eiter. Die Beinhaut am obersten Theile des Oberschenkelknochens, an der vorderen äusseren Fläche, im Umfange von 1 Zoll Länge und $^1/_2$ Zoll Breite vom Knochen losgeschält, injizirt, in der dadurch entstandenen Höhle dunkelrothe, dicke Flüssigkeit enthalten, der Knochen mit zarten, rothen Excrescenzen bekleidet und injizirt. Ausserdem fand man in der Brusthöhle einige Unzen einer trüben, in Fäden ziehbaren Flüssigkeit; den Unterlappen der rechten Lunge an mehreren Stellen mit einer trüben, weichen, gelben, membranartig ausgebreiteten Fibringerinnung bekleidet, die Lungen aufgedunsen, den hinteren unteren Theil des rechten unteren Lappens dunkelroth, luftleer, jedoch nicht geschwollen und mit einem trüben, visciden Fluidum erfüllt, die übrigen Theile aufgedunsen, in den peripherischen Schichten zahlreiche bohnengrosse Läppchen, luftleer, brüchig, theilweise mit einem gelblich-rothen, dicken Eiter infiltrirt und zerfallend. Das Pericardium mit einem $^1/_4$ Linie dicken, granulirten, gelben Fibrinexsudate bekleidet, unter demselben injizirt, gelockert und ecchymosirt. Das Fettgewebe an der Basis des linken Ventrikels eiterig, in einem haselnussgrossen Umfange infiltrirt, im Gehirne leichte Hyperämie.

Venedig.

Eine ärztliche Skizze mit Bemerkungen über einige andere Kurorte Ober-Italiens und die Reise dahin.

Von

Prof. Dr. **C. Sigmund** in Wien.

In den Skizzen, welche ich von Pisa und Nizza lieferte (vergl. Zeitschr. 1853. S. 143 u. 219. März und April), ging meine Absicht dahin, ein kleines Bild von diesen berühmten Kurorten von dem ärztlichen Standpunkte für eben diesen Standpunkt in möglichst einfacher und bündiger Sprache zu geben. Ich habe daher alle jene, mitunter scheinbar geringfügigen Umstände berücksichtigt, welche den fremden Ankömmling treffen und auf seinen Körper und sein Gemüth einen Einfluss üben können, ohne mich in Einzelnheiten zu verlieren, welche theils nicht bleibend bestehen, theils nur für Spezialisten Werth haben mögen. Den Skizzen über die zwei erheblichsten, weil besuchtesten, Kurorte Ober-Italiens sei hier noch jene über Venedig hinzugefügt, da erst ein Vergleich dieser drei Städte dem aufmerksamen Leser Haltungspunkte genug an die Hand gibt, um über die Wahl derselben eine selbstständige Bestimmung zu treffen. Die Skizze von Venedig war schon früher (Wiener mediz. Wochenschr. 1851) theilweise veröffentlicht worden; die gegenwärtige ist vollständiger und genauer, weil ein wiederholter Besuch Italiens im Jahre 1852 mich auch in diese Stadt neuerdings führte.

Venedig, die Hauptstadt des Königreiches gleichen Namens, liegt unter dem 45° 27′ nördl. Breite und 29° 50′ östl. Länge, hinausgebaut auf 138 kleine Sandbänke und Inselchen des adriatischen Meeres, umspült von den Fluthen desselben und von dem hereinströmenden Süsswasser der Brenta. Der Boden der Stadt ist der See künstlich abgewonnen, statt der Gassen und Strassen wird sie von Kanälen durchzogen, Barken und Gondeln gleiten auf denselben dahin, statt Wagen und Karren; auf schmal angehefteten Fusswegen lässt sich manche Reihe von Häusern abgehen und auf einem vielfach gewundenen Knäuel solcher Pfade und der sie verbindenden Brücken kann man beinahe die ganze Stadt zu Fusse durchwandern.

Venedig ist gegenwärtig (seit 1846) mit dem festen Lande durch den langen Damm verbunden, welcher die Eisenbahn nach Padua

trägt. Auf dieser Bahn erreicht man die Lagunenstadt aus Verona binnen 3 Stunden, und mittelst des Dampfbootes aus Triest (zwei Mal täglich) binnen 6 Stunden. Da die Verbindung Triests mit Wien regelmässig täglich zwei Mal statt findet, so kann man aus Wien nach Venedig in zwei Tagen gelangen, wenn man den Weg dahin ununterbrochen verfolgt. Mit Bequemlichkeit und Musse aber reiset man aus Wien nach Gratz (9 Stunden), ruht hier, setzt die Reise nach Laibach als zweite Station (8 1/2 Stunden) fort, trifft in Triest als dritter Station (19 Stunden) ein, um endlich am dritten oder vierten Tage in Venedig ganz gemach einzukehren. So zurückgelegt wird die Fahrt nach Venedig auch von schwächeren Individuen gut ertragen *). Deutschen, österreichischen und nordischen Gästen überhaupt lässt sich diese etwas umständlicher angedeutete Richtung als die zweckmässigste empfehlen, als die am wenigsten beschwerliche und noch mit guter Unterkunft ausgestattete, während sie zugleich die kürzeste unter allen übrigen bleibt. Über die Zeit zur Reise trage ich am Schluss dieses Artikels einiges für Italien allgemein Beherzigenswerthe nach. — Die Telegraphenverbindung Venedigs mit dem Festlande ist nach den meisten Richtungen so hergestellt, dass namentlich mit den Hauptstädten Wien, München, Berlin, Frankfurt, London, Paris u. s. w. unmittelbar verkehrt werden kann.

Die Gruppen von Gebäuden, welche auf den Sandbänken, Inselchen und Dämmen emporsteigen, werden von zwei grösseren Kanälen — dem Canal grande und della Giudecca — durchzogen; an 155 kleinere durchfurchen das bunte Gewirre von Kirchen, Palästen und Häusern. Untereinander sind die Gruppen derselben am Saume der einzelnen Häuser mittelst schmaler Wege und sehr zahlreicher — über 330 — meistens kleiner Brücken verbunden. Auf denselben wird es möglich, den grössten Theil der Stadt, wie bereits erwähnt, zu Fusse zu begehen; nur sind die Fusssteige und Durchgänge oft sehr schmal und die Brücken, besonders für schwächere Fussgänger, etwas beschwerlich zu steigen. Das gewöhnlichste Verkehrsmittel bilden die Gondeln und die Barken, welche auf den Kanälen und an der Meeresküste zahlreich vorhanden, Fuhrwerke und Traggeräthe ersetzen. — Unter den öffentlichen Plätzen verdient nur der berühmte von Sanct Marcus diesen Namen; doch sind alle Plätze, so wie die weiteren Räume zwischen einzelnen Gebäuden (etwa 137 an der Zahl) mit Steinen wohl gepflastert und bei der Nacht beleuchtet.

In den Hauptstrassen erheben sich die meisten jener herrlichen Tempel und jener berühmten Paläste in gothischem, maurisch-arabi-

---

*) Die Furcht vor einer Seefahrt fällt hier beinahe ganz weg; ich habe oft genug die allerschwächsten Kranken diese Meeresfahrt machen lassen, und bloss die Vorsicht beobachtet, zur Überfahrt einen möglich ruhigen Zeitpunkt zu wählen und die Reisenden am Bord unverzüglich niederlegen zu lassen; allerdings soll man nicht früher als 4 bis 5 Stunden nach genommenen Mittagsmahl an Bord gehen und den Unterleib fest schnüren.

schem und byzantinischem Style, welche, obgleich sie gegenwärtig theilweise verfallen, theilweise verödet und nur theilweise noch gut erhalten und bewohnt sind, doch selbst im Dahinsinken noch Bewunderung ansprechen für die Zeit und die Menschen jener Bauten. Vor Allem stellt der die Stadt in grösster Ausdehnung durchschlängelnde breiteste und offenste Canal grande, zu dessen beiden Seiten Reihen von Palästen aufsteigen, beinahe in jedem Bau ein Stück eigenthümlicher Kunst und beredter Geschichte vergangener Jahrhunderte zur Schau. Die gewöhnlichen Häuser der Stadt sind meistens zwei bis drei Stockwerke hoch und nur in den ärmeren Stadtvierteln niedriger; an Raum ist natürlicher weise überall gespart. Den grossartigsten Eindruck macht Venedig von der Seeseite aus angesehen; hinwiederum bieten auch die an dieser Seite, zumal an der Riva dei Schiavoni, gelegenen Häuser den herrlichsten Anblick des Meeres und unmittelbar daraus entsteigender Dome und Paläste, auf der See sich wiegender Schiffe und rasch dahin gleitender kleinerer Fahrzeuge, eines weiten darüber gewölbten tiefblauen Himmels und einer majestätischen Ruhe, die nur in der nächsten Nähe der Häuser vom Lärme des Tages unterbrochen wird. Ein zweiter grossartiger Anblick ergibt sich auf der Fahrt durch den erwähnten Canal grande, doch hat mich, so oft ich ihn bei Tage sah, die sterbende Grösse seiner Scenerie immer düster gestimmt und nur bei nächtlichem Besuche und bei dem hier besonders hellen Mondschein gewann eine Fahrt darauf jenen Reiz, der zunächst in einer magisch täuschenden Beleuchtung, also im Verschwinden der Spuren des Verfalles seinen Grund haben mag. Wahrhaft melancholisch stimmt aber der Eindruck der innern Stadttheile: schmale, oft schmutzige, in ihrem Innern enge Häuser, mit der Aussicht auf gleiche Gebäude und auf schmale, oft abscheulich stinkende Kanäle oder Hofräume, welche mitunter wie ausgestorben erscheinen. Nicht ohne Grund erwähne ich dieser Eindrücke, weil länger in Venedig verweilende Fremde von denselben doppelt unangenehm, ja wehmüthig berührt werden; deshalb habe ich auch denselben immer gerathen, für ihren Wohnort entweder den Canal grande oder noch besser die Seeseite der Stadt, für ihre Spaziergänge aber immer diesen Theil derselben, neben dem unvermeidlichen San Marco zu wählen.

Man zählte in Venedig einst an 400.000, und noch vor fünf Jahren (vor 1848) angeblich über 125.000 Einwohner; 1849 sollte deren Zahl auf etwa 85.000 herabgesunken sein; Seuchen, Bürgerkrieg, Auswanderung und Mangel an Absatzwegen für Gewerbe und Handel wurden als Ursache dieser so namhaften Verminderung angegeben. Doch lehrt die ämtliche Zählung vom Dezember 1852 eine Bewohnerzahl von 109.522 (nämlich 51.880 M. 56.760 W. und 882 Fremde). Die Angaben dürften vor 1848 minder zuverlässig gewesen sein. Die Stadt hatte offenbar binnen den letzten dreissig Jahren einen namhaften Aufschwung gewonnen, und es waren neben dem Freihafen namentlich die Fremden-Zuzüge von Wintergästen (aus dem Norden und Nordwesten Europa's, insbesondere aber aus Wien), welche das halb ausgestorbene Venedig theilweise wieder zu beleben anfingen; die unglückseligen politischen Verkettungen und ihre Folgen haben diese Besuche jetzt noch

grösstentheils, manche vielleicht für immer, verscheucht; wir bedauern diess recht lebhaft, und zwar nicht bloss vom Standpunkte des Arztes!

Venedig wird als Kurort empfohlen wegen seines Klima's und seiner Seebäder. Das Klima Venedigs gehört zu den mildesten und angenehmsten Ober- und Mittel-Italiens, ja mit Rücksicht auf heftige Schwankungen, die selbst in Neapel nicht fehlen, ganz Italiens. Dieser Satz bedarf einer näheren Erklärung, besonders in Rücksicht auf Pisa und Nizza, die auch aus dem Folgenden sich ergeben wird.

Die Temperatur der Luft ist nicht nur eine verhältnissmässig milde, sondern zugleich durch langsame, allmählige Übergänge ausgezeichnete; die Morgen, Mittage und Abende, die einzelnen Tage bieten nicht jene grellen Schwankungen und Unterschiede, welche schon in Padua, noch mehr in Verona, Mailand, am Lago maggiore, in Turin, andererseits in Triest und in Fiume so augenfällig auftreten. Die Beobachtungen der letzten fünf Jahre ergeben für die einzelnen Monate in Venedig folgende Durchschnitte der Temperatur:

Nach Celsius.

	1848.	1849.	1850.	1851.	1852.
Januar . . .	+ 0.9	+ 0.5	— 0.4	+ 3.6	— 0.4
Februar . . .	4.2	4.1	+ 3.5	4.4	+ 3.5
März	7.2	5.7	4.3	6.1	4.3
April	11.1	9.1	9.5	10.9	9.5
Mai	14.0	14.5	13.1	12.0	13.1
Juni	19.0	19.0	16 0	16.0	16.0
Juli	19.0	18.4	18.2	17.4	18.2
August . . .	18.9	18.0	18.5	17.9	18.5
September . .	15.7	15.2	14.0	13.0	14.0
Oktober . . .	12.0	12.6	10.4	13.0	10.4
November . .	5.6	6.9	7.4	5.0	7.4
Dezember . .	2.1	2.6	3.9	1.9	3.9
Jahresdurchschnitt	+ 10.6	+ 10.6	+ 9.9	+ 10.1	+ 9.9

Nimmt man den Durchschnitt nach längeren Perioden, so ergibt sich für die letzten zehn Jahre folgende mittlere Temperatur:

	Venedig.	Wien.
Januar . .	+ 1.8 C.	+ 0.9 C.
Februar . .	3.9	0.5
März . . .	7.9	2.8
April . . .	12.6	8.2
Mai . . .	17.4	—
Juni . . .	21.3	—
Juli . . .	23.9	—
August . .	23.2	—
September . .	19.0	—
Oktober . .	13.9	8.4
November . .	7.0	3.2
Dezember . .	4.4	0.4

Nach den Jahreszeiten berechnet, ergibt sich als Durchschnitt für den Winter (nach Celsius) + 3.4, das Frühjahr + 12.6, den Sommer + 22.8, den Herbst + 13.3, und die mittlere Jahrestemperatur wäre = + 13.07.

Die Schwere der Luft betrug nach 16jährigen barometrischen Messungen im jährlichen Durchschnitt 28.0,875; als höchste Zahl ist 28.9,0, und als niedrigste 26.11,8 beobachtet worden. Da man den letzten Jahren eine namhafte Abweichung von früheren zugeschrieben hat, so folge hier eine Übersicht von den letzten fünf Jahren.

	1848.	1849.	1850.	1851.	1852.
Januar . .	28.0,6	28.2,5	28.2,7	28.3,7	28.3,6
Februar . .	28.1,1	28.4,6	28.2,9	28.2,9	28.1,0
März . .	27.9,3	28.2,1	28.3,1	28.1,4	28.2,5
April . .	28.1,5	27.11,6	28.0,9	28.1,5	28.1,8
Mai . . .	28.2,7	28.2,3	28.1,5	28.2,1	28.2,4
Juni . . .	28.3,1	28.5,3	28.3,0	28.3,9	28.1,9
Juli . . .	28.3,1	28.2,8	28.2,3	28.2,1	28.2,6
August . .	28.2,8	28.2,5	28.3,2	28.3,0	28.2,3
September .	28.2,6	27.10,6	28.3,9	28 3,4	28 2,6
Oktober . .	28.1,8	28.2,8	28.0,3	28.2,8	28.2,4
November .	28.2,2	28.2,9	28.2,4	27.11,6	28.1,4
Dezember .	28.4,7	27.0,8	28.3,6	28.4,9	28.3,5
Jahresdurchschnitt	28.2,0	28.1,7	28.2,5	28.2,6	28.2,3

Die Feuchtigkeit der Luft ergab sich zufolge der Beobachtungen von 16 Jahren durchschnittlich = 87.187; als den geringsten Grad derselben bezeichnete man 36 (1821 im Februar); oft kam der Hygrometer auch auf 100, eine Zahl, die bei der eigenthümlichen Lage Venedigs nicht befremdet. Venedig gehört ohne Zweifel zu den feuchtesten Seestädten Italiens, und selbst des grossen Seebeckens von Constantinopel bis Gibraltar, nur Alexandrien (Ägypten) etwa abgerechnet.

Heftige Windzüge sind im Ganzen in Venedig selten, und die Bauart der Stadt gewährt gegen stärkere Strömungen der Luft mehrfachen Schutz. Bemerkenswerth ist es, dass die Stadt nicht immer von den nämlichen Windzügen betroffen wird, welche auf dem offenen adriatischen Meere eben wehen (Filiasi, Memoria delle procelle, S. 63); namentlich weht der gefürchtete Südost (Scirocco) nicht so häufig, als man hie und da glaubt. Der herrschende Wind ist Nordost (der griechische „greco"); demselben folgt der Häufigkeit nach der Süd, der Ost-Nord-Ost („greco-levante"), der Nord-Nord-Ost („greco-tramontana") und der Süd-West („libeccio").

Die Regenmenge wird im Jahresdurchschnitt auf 32.09 Pariser Kub. Z. berechnet, und ist mithin weit geringer als die für Pisa mit 45.66 und für Florenz mit 34.52 angegebene (Schouw); die grösste Regenmenge übersteigt in Venedig nicht 40.3 Kub. Zoll, und die geringste gleicht 22.8 in einem Jahre. Man zählt in Venedig durchschnittlich im

Jahre 80 Regentage (in Florenz 115, Rom 114, Genua 130, Pisa 122); von diesen Regentagen fallen die meisten auf den Sommer und Herbst, weit wenigere auf das Frühjahr, und die wenigsten auf den Winter. Dass Schnee in Venedig fällt und mitunter halbe, auch ganze Tage — letztes selten — liegen bleibt, haben die Kurgäste des Nordens sammt den Italienern in manchem Winter bitter beklagt.

Heitere Tage sind in Venedig häufig, und während man durchschnittlich im Jahre in Neapel deren nur 90, in Pisa 111, in Nizza 141 zählt, kommen auf Venedig 144. Die Nebel, welche namentlich Pisa und das Arnothal oft decken, sind in Venedig viel seltener und weichen gewöhnlich der Sonne schon am Morgen vollständig. Der eigenthümliche Geruch der Luft im Innern der Stadt — besonders im Sommer in den schmalen Gassen empfindlich wahrnehmbar — schreibt sich von der Verwesung thierischer und vegetabilischer Überreste, bei geringerer Bewegung des Wassers in diesen Kanälen her; an der Seeseite der Stadt hat die Luft den angenehmen Geruch des Meeres und dessen Frische, die aber auf dem Canal grande schon abnimmt, dagegen auf dem Canal della Giudecca unverkümmert besteht. — Cenedella und Pisanello, mit ihnen bekanntlich manche andere Schriftsteller, haben der Luft Venedigs Jod- und Bromgehalt zugeschrieben; es ist mir nicht gelungen, diese durch scharf wirkende Reagentien bekanntlich leicht auszumittelnden Stoffe aufzufinden, während in den durch heftige Luftströmungen mechanisch mitgerissenen Meerwasserbläschen, die sich auf offene Gefässe und Papier ablagerten, die Bestandtheile des Meerwassers sich allerdings nachweisen lassen.

Die Vorzüge des Venetianer Klima's lassen sich daher auf die milde und stätige Temperatur des ganzen Jahres, besonders aber des Frühjahres und Herbstes, auf die Feuchtigkeit der Luft, auf die Seltenheit heftiger Windzüge, auf weniger Regentage (als sonst in den Kurorten) und auf viele heitere Tage zurückführen. Sehr grossen Werth lege ich darauf, dass heftige Übergänge und rasche Sprünge in den Temperaturen und in den Luftströmungen der Tage sehr selten vorkommen, weit seltener als in den sonst gefeierten Städten Neapel, Genua und Nizza, ja selbst Pisa. Ruhe, Feuchtigkeit, Milde und Beständigkeit wären daher die Eigenthümlichkeiten, wodurch sich das Venetianer Klima auszeichnet.

Indessen darf ich aus eigener, wiederholter Beobachtung nicht unbemerkt lassen, dass ein oft namhafter Unterschied in der Temperatur der Tages-, und der Abend- und Nachtluft besteht; derselbe mag in allen Jahreszeiten auffallen, aber am meisten ist es im Herbst und Frühjahr so und bedingt in dieser Hinsicht sehr grosse Vorsicht, nicht nur für Kranke, sondern auch für alle Fremde in der Kleidung, zumal bei dem Genusse der herrlichen Mondnächte; bei jedem Aufenthalte in Venedig sah ich Binnenländer, namentlich romantisch gestimmte Deutsche und Russen, ihre langen Besuche in den kalten Kirchen und Palästen, ihre Abend-Promenaden an der Riva und ihre Mondschein-Gondelfahrten auf dem Meere, mit heftigen Katarrhen, Diarrhöen und Rheumatismen schmerzlich büssen.

Dass in einer Stadt, welche im Meere steht und in welcher keine feste Strassen vorhanden sind, der Staub und das Getöse, welches das Fahren und Gehen mit sich bringt, fehlen, versteht sich von selbst. Indessen können Liebhaber des Staubes denselben in dem öffentlichen Garten, zumal im Sommer und Herbst, wohl finden, und das mangelnde Getöse der Wagen wird reichlich ersetzt durch die immer laute und geschwätzige Kehle der stets auf den Plätzen und Gassen lagernden zahlreichen Kleinhändler, Last- und Wasserträger, Gondelführer u. dergl.

Die Meerbäder können kalt oder warm genommen werden; wegen der kalten Seebäder, wofür gegenwärtig nur eine wohl eingerichtete Anstalt besteht, wird Venedig auch von vielen italienischen Gästen besucht; man badet vom Mai bis Anfang September kalt und später nicht mehr, ja auch hier, wie bei Pisa, in Livorno, in Nizza, in Neapel u. s. f. scheut man ein späteres Baden im offenen Meer. Das Seewasser steigt in seiner Temperatur mit jener der Atmosphäre; als Durchschnitt für die Sommermonate gab mir der Bademeister der k. k. Militär-Schwimmschule (welche 1853 nicht mehr geöffnet ist) + 19 bis 22 ° C. an Das Meerwasser fand ich klar, seinen Geschmack bitter, salzig, der Geruch desselben erinnert an Chlor und Brom; die chemisch nachgewiesenen Bestandtheile sind: Chlorsodium (Kochsalz, vorwiegend), Chlormagnesium und Chlorcalcium, schwefelsaure und kohlensaure Magnesia, Bromverbindungen, Jodspuren, schwefelsaurer und kohlensaurer Kalk. Die Ebbe und Fluth erkennt man in der Anstalt höchstens an der verschiedenen Höhe des Wasserspiegels; Bewegungen, Schwankungen und Wellenschläge, wie man solche an den Landküsten, zumal in den Bädern der Nord- und Ostsee wahrnimmt, kommen hier gar nicht vor.

Warme Seebäder sind in mehreren Anstalten, darunter auch grossartige und luxuriöse (am Canal grande) eingerichtet, finden sich jetzt selbst in mehreren Gasthöfen und lassen in der Ausstattung nichts zu wünschen übrig.

Endlich wendet man auch den Lagunenschlamm als Heilmittel, aus den Apotheken auf ärztliche Anordnung verabfolgt, an. Die Nähe Recoaro's (eisenhaltige Kohlensäuerlinge) wird jetzt benützt, um auf der Eisenbahn diese Wässer frisch nach Venedig zu bringen; eben dasselbe geschieht mit dem Wasser der euganeischen Schwefelthermen, welche noch naturwarm in den Bädern zu St. Samuel anlangen. Als eigenthümliches Heilmittel der Lagunenstadt sei noch der Sphärococcus confervoides erwähnt, der als brom- und jodhaltig in der Form von Decoct oder Gelatin häufig verordnet und den einfachen Brom- und Jodsalzen, wegen der milderen Wirkung auf das Gefässsystem, vorgezogen wird.

Man beruft sich zur Beurtheilung der klimatischen Einflüsse auch auf das Aussehen, die endemischen Krankheiten und die Sterblichkeit der Bewohner des Ortes. Sehen wir hier ganz ab von dem nur sehr untergeordneten Werthe dieser Haltungspunkte und würdigen wir dieselben bloss im Zusammenhange mit den übrigen zuverlässigen Thatsachen, so sprechen die Angaben mindestens

günstiger für Venedig, als für die meisten übrigen südlichen Kurorte, z. B. Hyères (in Südfrankreich), Genua, Pisa, Florenz, Nizza, Rom, Neapel u. a. m. Herr Dr. Namias*) hat der neunten Versammlung italienischer Gelehrter (1847) aus eigenen und fremden Beobachtungen gesammelte Ergebnisse vorgelegt, wonach Venedig selbst keine endemischen Krankheiten beherbergt, Skorbut und Wechselfieber nur in einzelnen Stadttheilen (namentlich in Gefangenhäusern) und zu besonders ungünstiger Jahreszeit vorkommen sollen; Skropheln findet man nicht häufiger als in anderen grossen Städten, Lungentuberkulose entschieden seltener. Die Sterblichkeit wird berechnet, wie 1 : 32 (in Neapel 1 : 30, in Pisa 1 : 33, in Nizza 1 : 29), und eine beträchtliche Zahl der Verstorbenen hatte ein höheres Alter erreicht.

Nordische Gäste und Binnenländer sind zwar an grössere und bequemere Wohnungen gewöhnt als Südländer; doch finden sie in Venedig bessere Wohnungen als sonst in den italienischen Küstenstädten und es ist dabei mannigfachen Anforderungen Rechnung getragen, so dass vom Überflusse des Luxus bis zu dem bescheidenen eigentlichen Bedürfnisse herab vorgesorgt wird. In der Wahl der Wohnung empfehlen wir insbesondere die offeneren Gegenden der Stadt, vor Allem die am Meer auf der Sonnenseite sich hinziehende Riva dei Schiavoni, den Canal grande und die in neuester Zeit auch in Aufnahme gekommene Mittagsseite am Canal della Giudecca, alle Zattere; wir warnen aus den Eingangs erwähnten Gründen vor den meisten Quartieren der inneren Stadt und nehmen nur die wenigen grösseren Plätze aus. Sowohl die Riva dei Schiavoni, als auch die eben erwähnte Strasse an dem Canal della Giudecca bieten den Vortheil eines langen, breiten Spazierganges; für den Vorzug der Riva spricht der fast den ganzen Tag anhaltende Sonnenschein und die unvergleichlich schöne Aussicht auf Meer und Stadt, welche zu jeder Jahreszeit eine mannigfaltige Quelle von Vergnügen ist, während man von derselben zu Fusse die oft besuchten Piazza und Giardini pubblici sehr leicht erreichen kann.

Der Venetianer Tisch der Gasthöfe befriedigt die Anforderungen Gesunder ausreichend und trefflich; sehr schwächliche und kranke Fremde thun am besten, den Tisch zu Hause zu bestellen, wofür sich Gelegenheit und Mittel genug finden; ganzen Familien entspricht die Einrichtung eigener Küche in jeder Beziehung am besten. Die Nahrungsmittel, welche die Märkte reichlich und in grosser Mannigfaltigkeit bieten, lassen nichts zu wünschen übrig und vornehmlich sind es frische Südfrüchte, sehr gute Gemüse und die Produkte des Meeres, als: Fische, Krabben, Austern u. dergl. m., welche dem Binnenländer munden. — Die Milch von Ziegen und Eselinnen findet sich neben der Kuhmilch und befriedigt billige Anforderungen. Den Freunden des nach Wiener Art zubereiteten Brotes ist jetzt in mehreren Bäckerläden genügt und bald dürfte es überall zu treffen sein, da dasselbe bekanntlich auch in Paris vor dem dort üblichen den Vorzug

*) Venezia e sue lagune, pubblicata per la nona adunanza degli Scienziati italiani. Venezia 1847.

erhalten hat. — Das meiste Trinkwasser Venedigs kommt aus Cisternen, in denen es filtrirt und dadurch allerdings gereinigt wird; aber gleich dem vom Lido und der Terra ferma herbeigeholten erscheint es besonders im Sommer für uns Binnenländer matt. Deshalb wird im Sommer die Zuthat von Eis nothwendig, um dasselbe auf einen Grad erfrischender Kühle herunterzubringen. Aus diesem Umstande erklärt sich auch die landesübliche Häufigkeit des Genusses versüsster Pflanzensäfte, sogenannter Sorbetti und des Gefrorenen. Den gewöhnlichen italienischen Tischweinen habe ich, so wie viele meiner fremden Tischnachbarn, wenig Geschmack abgewinnen mögen; da ich aber dieses Gegenstandes nicht gehörig sachkundig bin, so genüge es, dass man im Freihafen alle ausländischen Weinsorten — auch die Österreichs, des Rheins und der Mosel — zu nicht übertriebenen Preisen vorfindet, während neuerlich auch durch gutes Bier für die Liebhaber dieses, immer mehr nach Süden sich ausbreitenden Getränkes (wir fanden es sogar in Ägypten) gesorgt ist. — Der Kaffee ist nach dem Wasser das allgemeinste Getränk, und zwar weit häufiger schwarz, als mit Milch gemengt. Auch der Binnenländer gewöhnt sich bald an denselben mehr als es bereits der Fall war, und sieht ein, dass die von den deutschen Diätetikern besorgten Nachtheile von dessen Gebrauche, wenigstens hier zu Lande, grundlos erscheinen. Wer in Italien reiset, wird diese etwas umständlich ausgefallene Abschweifung auf die Tafelfreuden gern entschuldigen; denn die vielen Klagen über die eigenthümliche, häufig wirklich elende Beköstigung verdienen eine Widerlegung, wo sie nicht begründet sind, und der Arzt selbst weiss nur zu gut, dass die stete Berücksichtigung der Tafelfreuden zu den Hauptsachen gehört, weil die meisten Menschen eigentlich nur für dieselben leben, überaus Wenige aber anders als mit ihrem Magen denken, fühlen und handeln.

Für die Bewegung zu Fusse sind einzelne sehr bequeme Räume geboten, so der am meisten besuchte Marcusplatz, in jeder Witterung ein angenehmer Aufenthaltsort, die Riva dei Schiavoni, ein in einem mässigen Bogen am Meere sich hinziehender, breiter Damm, geschützt von einer hohen Häuserreihe, vor der man im Sonnenschein die herrliche Aussicht auf Stadt und See geniessen kann; die Giardini pubblici, der botanische Garten, das Marsfeld u. s. w. Immerhin erscheinen uns Bewohnern des festen Landes die meisten dieser Spaziergänge sehr beschränkt, aber sie genügen namentlich dem zarteren, empfindlicheren und eine geschützte Gegend suchenden Kurgast. Er gewöhnt sich allmählig an die Monotonie des Ortes, der Personen und Handlungen, an den Mangel der Fernsichten und der grünen Berge, und bewegt sich hier noch immer lieber als an dem namenlos langweiligen Lungarno in Pisa. Fernsichten und vielfachen Wechsel bieten die Bewegungen zur See, Fahrten in den Gondeln und Barken auf dem Canal grande, vor der Stadt und auf offener See; bei entsprechender Witterung und Jahreszeit können solche Fahrten nicht warm genug empfohlen werden; schwächlichen und empfindlichen Personen, so wie Kranken muss jedoch die grösste Vorsicht angerathen werden, um nicht durch Katarrhe, Rheumatismen, Diarrhöen und Wechselfieber die Fahr-

tenlust bitter zu büssen. Selbst ganz gesunde, jedoch zu leicht gekleidete Binnenländer verfallen solcher Busse, namentlich bei den allerdings unwiderstehlich einladenden Mondscheinfahrten. Entferntere Ausflüge richtet man nach der blumen- und fruchtreichen Insel Chioggia, nach den sehenswerthen alten Riesendämmen im Meere (Murazzi), nach dem festen Lande, wohin ausser Barken und Schiffen nach allen Richtungen nun auch die Eisenbahn trägt, und zwar in 1 bis 3 Stunden in jenen herrlichen Garten von Padua, Treviso, Vicenza, Verona bis zum Gardasee, wo der Beschauer tausendfältigen Segen des Fleisses auf emsig bebautem Boden reifen sieht. Gegenwärtig kann man drei Mal täglich bis Verona und eben so oft von dort nach Venedig zurückfahren.

Allgemein bekannt ist der reiche Schatz von Kunstgegenständen, besonders der Malerei, welchen Venedig in Kirchen, Palästen, Museen und einzelnen Ateliers dem Besucher darbietet. Erlaubt es der körperliche Zustand des Kurgastes — und bei den meisten ist es der Fall — solche Orte zu besuchen, so liegt hierin ein mehrere Wochen lang beschäftigender Genuss und auch in dieser Beziehung verdient daher Venedig vor Pisa und Nizza den Vorzug; besonders die Kirchen sollen in dem Frühjahre der kühlen Berührungen halber nur sehr vorsichtig betreten werden. — Der deutsche Buchhändler, Herr Münster, hat ein gutes Lesekabinet eingerichtet; Lesezirkel aber, Casino's, Kaffeehäuser im Sinne der Wiener, und ähnliche öffentliche Unterhaltungs- und Verkehrslokalien fehlen Venedig beinahe gänzlich; sie werden durch die überaus zahlreichen kleinen Café's nicht ersetzt; doch findet man in denselben eine Fülle von Zeitungen aus verschiedenen Ländern, namentlich auch russische und schwedische.

Venedig ist gerade während des Sommers (von Juni bis August) hauptsächlich von italienischen Fremden (aus Ober-Italien und Wälsch-Tirol, bis zu 7000 Köpfen) besucht, welche daselbst kalte und warme Seebäder nehmen, und sich deshalb durchschnittlich 5 bis 6 Wochen aufhalten. Eine zahlreiche Garnison, meistens aus binnenländischen Truppen bestehend, bewegt sich in allen Theilen der Stadt und fast jeder Bewohner des Kaiserstaates wird daselbst seine Muttersprache hören können.

Das gesellige Leben mag jetzt für den Fremden etwas günstiger bestellt sein, als nur noch vor wenigen Jahren, wo die Fremden selbst von einander mehr abgeschlossen lebten. Die Zahl derselben, insbesondere der Deutschen, habe ich in diesem Jahre (1852) weit beträchtlicher gefunden als in den früheren Jahren. In rein italienischen Familien wird übrigens auch in diesem Augenblicke der Fremde nur ausnahmsweise warme Aufnahme und täglichen Umgang finden; indessen war diess auch früher der Fall nur dann, wenn man die Sprache geläufig reden konnte und durch irgend eine allgemein anziehende Eigenschaft sich beliebt zu machen wusste. Die Venetianer sind als höflich gegen Fremde bekannt. Der sprachunkundige und misstrauische, der sieche und unpässliche, der mürrische und trübsinnige Fremde wird jedoch sehr häufig auf sich allein angewiesen sein. Wir bedauern ihn doppelt, wenn er sich nicht auch selbst zu beschäftigen weiss und die

Unterhaltung meistens ausser seinem Hause suchen müsste; denn sogar das Theater und die Oper, für welche man in Italien zu schwärmen pflegt, ermüden zuletzt und lassen in einer oder der anderen Richtung Leere und Missbehagen zurück, abgesehen von der Dauer derselben bis tief in die Nacht, wofür sich nicht jeder Kurgast eignet. Am meisten aber bedauere ich immer jene Siechen, welche in den letzten Stadien abzehrender Leiden (meistens der Lungentuberkulose) mit krankhafter Sehnsucht und phantastisch-überschwenglicher Hoffnung nach Venedig kommen, hier in einer unheimischen Stube verlassen, höchstens den Händen eines ihrer Sprache unkundigen Wärters hingegeben, beinahe aller gewohnten Bequemlichkeiten entbehrend, die letzten bangen Stunden ihres Daseins verzweifelnd ausseufzen — ein Opfer wohl gut gemeinten, aber unpraktischen Rathes, oder selbstwilliger, auf Hörensagen und Einbildung beruhender Bestimmung. Die Zahl solcher Unglücklichen, welche alljährlich in den Herbst- und Winterperioden nach Italien und Südfrankreich gehen, ist viel bedeutender als man glaubt, und man überzeugt sich auch in dieser Richtung von der Wahrheit dessen, dass der europäische Mensch nicht einmal ruhig zu sterben, geschweige denn ruhig zu leben versteht.

Die passendsten Monate für den Aufenthalt in Venedig sind von September bis Mai; wer nicht weitere Wanderungen anstellen kann oder soll, trachte noch vor Ablauf des September sich bequem einzurichten, und namentlich auf das Anbringen eines Ofens oder Kamines, auf genau schliessende Thüren und Fenster sein Augenmerk zu lenken. Keinesfalls rathen wir Binnenländern, die Monate Mai bis August in der Stadt zuzubringen; die Terra ferma bietet eine Menge angenehmer Land-Aufenthaltsorte und für die passenden Fälle würden wir den wohl bestellten Badeort im Gebirge, Recoaro (mit eisenhaltigen Säuerlingen) anempfehlen; nicht aber Triest, das im Sommer uns eben so unwirthbar erscheint als Venedig. Auch sollen Kranke Venedig nicht zu früh verlassen, um in ihre Heimat zurückzukehren; die erste Hälfte des Mai eignet sich durchaus nicht zu Fahrten in kalten, regnerischen, wetterwindigen Gebirgsstrassen, und diese Warnung gilt auch ganz entschieden bezüglich Meran's.

Sehen wir auf die hier bezeichneten Eigenthümlichkeiten Venedig's noch ein Mal in Kürze zurück, so ergibt sich als Vortheil seines Klima's eine milde Herbst- und Frühjahrswitterung und eine meistens ruhige, weiche, feuchte, gleichmässige, durch nicht sehr starke Sprünge abgekühlte oder erhitzte Luft; man rechne hierzu: die Abwesenheit des Staubes, eine gute Nahrung, eine verhältnissmässig wohl bestellte Wohnung, die Annehmlichkeit des sanften Fahrens in Gondeln und der Spaziergänge auf geschützten Plätzen, eine genügende Abwechselung angenehmer, nicht angreifender, nicht abstumpfender Unterhaltungen und Genüsse, so hat man jene Beweggründe vereinigt, um deren Willen man Schwächliche, Sieche und Kranke nach Venedig schicken mag. Handelt es sich aber darum, denselben auch in den kalten Wintermonaten einen wärmeren Aufenthalt zu sichern, so sende man dieselben nach Palermo oder wenigstens nach Pisa, und lässt

es sich nicht ausführen, bringe man dieselben sehr gut in Venedig unter. Hyères, Nizza, Genua und Neapel bieten durchaus keinen besseren Aufenthaltsort. Binnen wenigen Jahren wird übrigens die überall auftauchende Verbindung durch Schienenwege jene grossen Beschwerden beheben, die für Sieche und Kranke mit einer Landreise, z. B. nur von Ancona bis Rom, Verona bis Florenz, Mailand bis Turin oder Nizza und Genua unzertrennlich verknüpft sind, während die Küstenfahrten mit trefflichen Dampfschiffen bis nach Sicilien sehr wohl bestellt sind.

Triest.

Triest ist mehrfach für Sieche und für den Gebrauch von Seebädern als südlicher Aufenthaltsort empfohlen und der Umstand besonders in Anschlag gebracht worden, dass diese — heutzutage ziemlich verwälschte — Stadt noch zur deutschen Zunge zähle.

Die Stadt liegt unter 45° 38′ 50″ Breite und 11° 26′ 17″ Länge, am Fusse des nackten, dürren, steilen Karstes, welcher in einem weiten Halbkreise hier terrassenförmig in das adriatische Meer abfällt und nur ein sehr kleines Thälchen für den ebenen Theil der Stadt abgibt. Die Mühe vieler Jahre hat einen guten Theil dieser Terrassen mit Weinreben, Obstbäumen und anderem Gehölze überzogen, und so gewähren dieselben ein heiteres Bild, worin grüne Pflanzungen mit kahlem Gestein und dazwischen gelegenen Häuschen und Villen abwechseln. Die Stadt steht in einem Halbkreis unmittelbar am Meer und ihr Hafendamm ist theilweise demselben abgewonnen; die neue Stadt bildet den untersten, ebenen Theil, hat grosse, geradlinige Strassen, hübsche Häuser und geräumige, wasserreiche Plätze; die alte Stadt dagegen gruppirt sich auf den ansteigenden Terrassen und auf Hügeln in schmalen, krummen Gässchen, mit kleinen alten Häusern und hat keine bedeutenden Plätze. Gegen Süden ist die Stadt dem Meere und den von dort andringenden Winden geöffnet, gegen Norden ist sie vor denselben so wenig geschützt, dass der heftigste Nordwind (Bora) und der Südwind (Scirocco) stehende Plagen der Stadt sind. Namentlich weht der von Gletschern und kahlen Hochfelsen herabströmende Nordwind mit solcher Gewalt und so oft und so lange, dass derselbe allein hinreicht, um den längeren Aufenthalt in Triest jedem Schwächlichen und Siechen geradezu abzurathen, um so mehr, als ja Spätherbst, Winter und Frühjahr die Perioden sind, in denen er häufiger einfällt und selbst zehn bis fünfzehn Tage ununterbrochen stürmt. Für die engen Strassen und die hohen Häuser gibt derselbe allerdings ein ausgezeichnetes Reinigungsmittel ab; Individuen aber, die denselben nicht gewöhnt sind und nicht gewöhnen können, macht er, und zwar nicht selten schwer krank.

Die mittlere Jahrestemperatur von Triest beträgt + 10 bis 12° R., die grösste Kälte war — 8° R. und die höchste Wärme + 28° R. Die angenehmste Temperatur bietet der Herbst, in welchem plötzliche Wechsel seltener, die Wärme der Tage niedriger, durchschnittlich + 17 bis 18° R., die Kühle der Abende mässig, meistens nicht unter + 12° R. beobachtet worden sind. Der Sommer ist durch grosse und strahlende Hitze lästig und durch plötzlichen Einfall

von starken Abkühlungen gefährlich. Das Frühjahr fällt sehr unstät aus, häufige Regen und rasch einfallende Hitze steigern die Unannehmlichkeit desselben. Hohe Kältegrade, sehr heftige und plötzliche Wechsel derselben mit milderer Temperatur, die besonders durch die Winde veranlasst worden, charakterisiren den Winter als die schlimmste Jahreszeit Triests.

Die Feuchtigkeit der Luft ist namhaft und auffallend geringer als in Venedig und mancher anderen südlichen Küstenstadt, besonders so lange Nord und Nordwest wehen; der Südwind macht die Atmosphäre feucht und unter dessen Einflusse beobachtet man häufige und dichte Nebel, welche auf dem Meere sich erheben und die Stadt in allen Strassen decken. Den mittleren Barometerstand berechnet man (nach Angabe der k. k. nautischen Akademie) mit 28 Par. Zoll.

Diese Bemerkungen, welche wir hier nicht weiter ausführen können, mögen genügen, dass Triest seiner klimatischen Beziehungen halber keinem Schwächlichen, Siechen oder Kranken empfohlen werde. Bringt man noch das fast durchgehends schlechte Trinkwasser, der Mangel an geschützten Spaziergängen, das rege, rücksichtslos laute und oft schmutzige Treiben der von allen Nationen heimgesuchten Handelsstadt und die Abwesenheit aller Kunstgenüsse, die fast jede italienische Stadt bietet, bringt man alle diese wesentlichen Mängel in Anschlag, so kann Triest selbst zu dem Gebrauche von Seebädern nur kräftigeren, abgehärteten Individuen angerathen werden.

Die Seebäder nimmt man auf dem offenen Meere kalt, oder in Badhäusern warm; für beide Zwecke sind sehr gute Anstalten vorhanden. Wer indessen hier den Wellenschlag und die zarte, flache, aus feinem Sand gebaute Meersohle der Nordsee, wie z. B. in Helgoland, sucht, irrt sich; auch fehlt eben deshalb der grossartige Anblick des Meeres im Bade. Ärzte, die auf alle diese Einflüsse Werth legen, können ihre Kranken auch darum schon nicht nach Triest senden. Die beste Jahreszeit zum Gebrauch der kalten Seebäder ist der Spätsommer und die erste Hälfte des Herbstes.

Die klimatische Ungunst Triests beklagen wir lebhaft, nachdem seine neuen Häuser bessere Unterkunft, seine Gasthöfe bessere Bewirthung bieten, als die meisten italienischen Kurorte; auch die Leichtigkeit, womit Triest erreicht wird, der Verkehr mit und in dem deutschen Element und eine sehr belebte Gesellschaft, zumal bei öffentlichen Vergnügungen, sprächen Manches zum Vorzuge Triests. Die Eigenthümlichkeiten des Bodens werden niemals ein Seebad einzurichten gestatten, wie an dem Gestade der Nord- und Ostsee; noch hat man nicht gesucht, um einen ähnlichen Boden und eine geeignete Gegend an dem Ufer des adriatischen Meeres aufzufinden; vielleicht gelingt es in den nächsten Jahren den strebsamen Freunden der istrianischen oder dalmatinischen Küste. Damit wäre zahlreichen in- und ausländischen Kranken eine neue Quelle der Erholung und Genesung, der sehr armen Bevölkerung dieser Küsten aber ein sehr zu berücksichtigendes Mittel zu mannigfacher Verbesserung ihrer Lage geöffnet.

Über Mailand, Florenz, Genua und Livorno haben wir vorläufig nur die Bemerkung zu machen, dass diese Städte aus klimatischen Gründen für Sieche und Kranke nicht empfohlen werden können; sie vereinigen, vom ärztlichen Standpunkte aus betrachtet, alle Nachtheile des südlichen Klima's und gewähren kaum einen wesentlichen Vortheil desselben; schickt man dennoch, z. B. der Seebäder wegen, Kranke nach Livorno oder nach Genua, so ist das ein grober Missgriff, denn in den Herbstmonaten badet man in diesen Städten nirgends mehr kalt, und warme Bäder lassen sich viel vorsichtiger und viel bequemer in Nizza und Venedig, allenfalls auch in Pisa nehmen. Von Neapel, Rom und Palermo, gefeierten Kurplätzen ganzer Nationen, gedenken wir später unsere Beobachtungen zu veröffentlichen, sobald ein gütiges Geschick uns Italien noch ein Mal länger sehen lässt; aber schon gegenwärtig warnen wir vor dem übertriebenen Vertrauen zu Neapel und Rom, die wenigstens uns Binnenländer mit mancherlei Gefahren bedrohen. In Neapel sind die fast beständige Zugluft und der Staub sehr unangenehm, dann die Schwankungen und Sprünge der Temperatur, hauptsächlich zufolge der Winde und der kalten Regengüsse, sehr häufig und beträchtlich. Dasselbe fühlt man auch an den namhaften Unterschieden zwischen Tags- und Abendtemperatur; hierzu kommt, dass auch der Schnee nicht fehlt, und mitunter Tage lang liegen bleibt. Die herrliche Lage und der Reichthum an mannigfachen Kunstschätzen Neapels zieht allerdings eine Schaar von Fremden an; aber Kranke werden bald auch dieser Reize überdrüssig. — Rom wetteifert an Regentagen und Nebel mit Pisa, gibt mit dem Nord (Tramontana) und dem Süd (Scirocco) Fremden häufige und nicht selten schwere Leiden; der Staub, die wie in Pisa, sogar nach Plätzen und Gassen, wechselnden Temperaturen einzelner Orte, die Beschwerlichkeit des Steigens, die meistens unangenehmen und oft ungesunden Wohnungen, der Mangel guter geschützter Spaziergänge und die bunte Menge Fremder, lauter Besuche, haben mich niemals recht begreifen lassen, warum Rom, das an Lungensucht, Wechselfiebern, Katarrhen, Skropheln, Skorbut und Syphilis so überreiche Rom, Kranken so warm empfohlen wird. Gesunde mögen hier ihre Interessen aus alter und neuer Zeit, an Sachen und Personen, an Einbildung und Wirklichkeit immerhin verfolgen; aber Kranke, Schwächliche und Sieche sollten höchstens einen Herbstmonat — Oktober — oder zwei Frühjahrsmonate — Januar und Februar — daselbst zubringen. — Palermo verdient seiner steten hohen Wintertemperatur halber besondere Berücksichtigung; aber es ist bloss sehr wohlhabenden und nicht allein reisenden Kurgästen zu empfehlen.

Auf dem Rückwege aus Italien räth man als Zwischenstationen Meran oder Botzen, oder einen Ort am Gardasee, z. B. Riva oder Arco, zu besuchen und hier so lange zu verweilen, bis in der nordischen Heimat günstige Jahreszeit eintritt. Über Meran habe ich in der Wiener Medizinischen Wochenschrift (1851) an Ort und Stelle gesammelte Bemerkungen mitgetheilt; in Arco, Riva und Botzen

wird sich der Fremde noch unbehaglicher fühlen, als in Meran; es mangeln alle Vorkehrungen, um auch nur einige Wochen daselbst ohne die quälendste Langeweile zuzubringen und für besonderer Pflege Bedürftige mangelt eben Alles. So bitter auch solche scheinbar derbe Urtheile klingen mögen, so wahr sind dieselben doch, und selbst das von mir warm empfohlene Meran hat noch vielerlei Bedingungen zu erfüllen, um den Anforderungen als Kurort zu entsprechen. So lange dazu aber der Gemeingeist seiner Bewohner, deren Interesse dabei doch so vielfach betheiligt ist, noch Gleichgiltigkeit entgegensetzt, wird auch das beste Klima, die beste Traubenfülle, die beste Molke und der beste Wille des Einzelnen, so z. B. der Ärzte in Meran, nicht hinreichen, um dem Orte bleibenden Ruf zu schaffen.

Die Richtung und die Zeit der Reise nach Italien sind für Kurgäste sehr erhebliche Punkte. Auf die Wahl der Richtung haben wohl sehr verschiedene Beweggründe Einfluss, aber ohne Zweifel wird die Mehrzahl der Reisenden Schienenwege und Dampfboote vorziehen und schon von diesem Gesichtspunkte aus empfiehlt sich gegenwärtig der Weg über Wien den nordischen und nordöstlichen Gästen am meisten; die Verbindungen bis Venedig und Verona sind die kürzesten, die Gasthöfe die besten, die Abtheilung in kurze und vorwaltend Tages-Stationen, die bequemste; hierzu kommt noch, dass, mit Ausnahme des Karstes, kein namhaftes Gebirge zu übersteigen ist; über den Karst selbst aber führt in trefflichen Postwägen eine der sichersten und dauerhaftesten Strassen, die sogar im Spätherbst noch frei von Schnee bleibt, und durch Regengüsse, Schneestürze und Lawinen im Herbste niemals leidet, wie das mit allen übrigen Strassen (durch Tirol und die Schweiz, über den Splügen, das Stilfser Joch, den Bernhardin, St. Gotthard, Simplon u. s. f.) der Fall ist. Die weitere Reise aus Venedig kann über Mailand, Turin, Bologna und Florenz nach den Seeplätzen, nach individueller Wahl getroffen werden; es handelt sich eben um kein Schneegebirge, um keine Winterstürme und kalte Regengüsse mehr; die Strassen sind vortrefflich und bei kluger Auswahl finden sich auch gute Fuhrwerke und Unterkunftsorte.

Die Zeit zur Reise nach Italien sollte von Binnenländern niemals über die Mitte Septembers hinausgeschoben werden; in unseren Provinzen zählt der September noch zu den gewöhnlich gleichmässigsten, heiteren und mildkühlen Monaten; die Dauer des Tages genügt für acht- bis zwölfstündige Fahrten; die Wechsel zwischen den Tages- und Abendtemperaturen sind nur im Gebirge grell. Dagegen wird im Oktober die Witterung unstät, macht grosse und plötzliche Sprünge in den Temperaturen, selbst in der Ebene stellen sich Winde und Regen, im Gebirge Schneefälle ein, gestalten das Reisen nicht nur unangenehm, sondern für empfindlichere Sieche und Kranke geradezu gefahrbringend. Vornehmlich gilt diese Bemerkung in Beziehung auf den Übergang über die Alpen und Berge, der schon manchen Kurgast erst auf dem Wege tödtlich krank machte. Wer übrigens früher in dem Winteraufenthaltsorte anlangt, kann in seiner Wohnung und seinen Einrichtungen eine

grössere Auswahl treffen und zugleich sich leichter akklimatisiren. — Die Rückreise aus Italien sollte niemals so früh unternommen werden, als die meisten Kurgäste im Vertrauen auf den „schönen Mai" in Ober-Italien, in Tirol und der Schweiz zu thun pflegen. Der Mai war von jeher nur den Dichtern und Malern, d. h. in der Phantasie, schön; auch in Italien findet man die Bestätigung dessen häufig genug, und wir haben manchen Kurgast den Gewinn des ganzen italienischen Herbst- und Winteraufenthaltes durch kalte Tage in Mailand, Turin, Bologna, Verona oder am Comersee, auf dem Heimwege einbüssen gesehen. In der ersten Hälfte des Mai verlassen Kurgäste am besten die ganz südlichen Kurorte und reisen in kurzen, nicht übereilten Tagesstationen nach Ober-Italien, wo der Zustand der Wege die Weiterreise bestimmen mag; zu Ende Mai sind die meisten Alpenstrassen wohl fahrbar, aber die Hochalpen noch mit Schnee bedeckt und deshalb Vorsicht nothwendig. Auch in dieser Jahreszeit würden wir der Richtung über Venedig und Triest den Vorzug geben, um so mehr, als der Karst um diese Zeit keine Spur von Schnee, vielmehr einen Theil seiner kümmerlichen Vegetation aufweist

Schliesslich mögen zwei Bedingungen jeder günstigen Reise nach Italien noch besondere Erwähnung finden, sie heissen Geld und Geduld; wer nicht beide mitnimmt, wird seine Zwecke gar nicht oder nur sehr schlecht erreichen, zugleich um alle jene Illusionen kommen, welche sorgenlos in poetischer Anschauung munter des Weges dahinziehende Reisende über die viel gepriesene Halbinsel verbreitet haben. Das Reisen ist binnen der letzten zwanzig Jahre um das Doppelte theurer, die endlosen Prellereien sind nicht geringer, die zahllosen Bettler nicht weniger geworden; man berechne daher seine Ausgaben nicht geringer als für Wien oder London, wenn man in genügender Gemüthlichkeit in italienischen Städten leben will. Die Fahrten selbst sind nicht kostbarer als in Deutschland und Österreich. — Der Sprache und der Landessitte unkundige Fremde werden in Italien von mehrfachen Eindrücken unangenehm berührt; die Zudringlichkeit der zahlreichen und lauten Bevölkerung auf den Strassen, Plätzen und Schauorten, die Lebhaftigkeit der Wälschen in Geberden und Ausdrücken, die eben durch Fremde genährte Hab- und Gewinnsucht, die oft masslose Unsauberkeit und das vielfach ekelige Treiben ganzer Stände und Corporationen sind an und für sich genug, gereizte, leicht empfängliche Sinne zu verstimmen, auch wenn nicht ungünstige persönliche Ereignisse hinzutreten. In neuerer Zeit sind auch die unglückseligen politischen Meinungsverirrungen hinzugetreten, um zwischen Italienern und Deutschen einen Grund der Abneigung mehr aufzuwerfen. Kranke und Sieche werden von allen solchen Eindrücken am schmerzlichsten und nachtheiligsten berührt, und, neben den Rücksichten auf Klima und Lebensweise, mögen die Ärzte auch diese bei der Sendung ihrer Klienten nach Italien mit anschlagen. So werden dann auch die Ärzte von ihrer Seite dazu beitragen, die überspannten Begriffe von der „himmlischen Halbinsel" auf das wahre Mass praktischer Anschauung herabzustimmen. Von Jugend an liest man von den Schönheiten des Landes; Reisende, Dichter

und Kunstjünger schwärmen begeistert von den Reizen der Landschaften, der Menschen, der Jahreszeiten und des Lebens, von den Schätzen der Künste und des Alterthums; Tausende und wieder Tausende ziehen gläubig und sehnsüchtig nach Italien und beten das gedruckte Wort nach, und nur Einzelne wagen es, einer so lange und so allgemein verbreiteten Meinung nicht immer und nicht überall beizupflichten; meistens will man in persönlicher Begegnung die Ursachen minder günstiger Äusserungen aufsuchen. Ich habe Italien in mehreren Richtungen, und zwar in verschiedenen Perioden durchzogen und schätze das von der Natur so reich gesegnete, durch Kunst, Poesie und Geschichte vielfach verherrlichte Land, ich kenne die meisten seiner gefeierten Städte, theile nicht so manche gegen die Bewohner Italiens gehegte Vorurtheile, und habe dort viele freundliche Begegnung und nicht wenige glückliche Tage erlebt; aber ich muss vor Allem bemerken, wie wenig von alledem die Kranken und Siechen zu geniessen fähig sind, und selbst dem Gesunden muss ich bemerken, dass ich die Reinlichkeit und Bequemlichkeit des Wohnens und des guten leiblichen Lebens, die Leichtigkeit des Verkehrs zu Lande, den Genuss schöner Gebirgslandschaften (Schweiz, Salzkammergut, Tirol), den Reichthum an Mitteln für geistige Bildung, den warmen, regen Verkehr von Männern der Wissenschaft, endlich ein angenehmes Familienleben nicht so habe finden können, wie in anderen Binnenländern, deren Eigenthümlichkeit vielleicht eben in diesen Vorzügen beruht. Damit habe ich jedoch nur eine individuelle Anschauungsweise ausgesprochen und möchte nicht einem Lande und einer Nation Unrecht thun, die gleich anderen den Anspruch haben, dass man sehr lange unter ihnen lebe, mit ihnen arbeite und entbehre, kämpfe und leide, um mit ihnen auch besitzen und geniessen, sich freuen und sie lieben zu lernen.

Praktische Analecten.

Von

Dr. A. Flechner.

Bei der Angina membranacea wird von W. Budd die Anwendung des Wasserdampfes empfohlen. Das Bett des kranken Kindes wird von allen Seiten mit Tüchern umhängt, und aus einer Schüssel mit kochendem Wasser, welche sich in der Mitte des Bettchens befindet, wird mittelst eines von Zeit zu Zeit eingelegten glühenden Ziegelsteines Dampf entwickelt. Die Krankheit nimmt bei dieser Behandlung sichtlich einen günstigen Verlauf, und B. erzielte unter 10 Fällen bei 8 Kindern den besten Ausgang; die 2 tödtlich endenden Fälle kamen zu spät in die Behandlung. Übrigens wurden ausser dem Wasserdampf gleichzeitig auch Brechmittel benützt. (Med. Tim. a. Gaz. 1852. June.)

Dr. Ebert in Berlin und Dr. Walz in Petersburg machten die Erfahrung, dass die Schneemann'schen Fetteinreibungen auch bei den Morbillen von Nutzen seien, und insbesondere der so häufig nach diesem Exanthem sich entwickelnden Tuberkulose vorbeugen. (Mediz. Zeitg. Russl. 1852. Nr. 50.)

Dr. R. Falot beobachtete zu wiederholten Malen bei bedeutenden serösen Ergiessungen in die Bauchhöhle, in Folge von Peritonitis, wo der innere Gebrauch der Digitalis und anderer Mittel nichts fruchtete und wegen grosser Reizbarkeit des Magens auch nicht vertragen wurde, den vortrefflichsten Erfolg von Fomentationen des Unterleibes mit einer Abkochung der Digitalis (60 Grammen Digitalis auf 1 Litre Wasser) nebst einer gleichförmigen Compression desselben mittelst Binden. (Journ. de Med. Chir. et Pharmac. de Bruxelles. 1853. Janvier.)

Aran empfiehlt bei Chlorose Friktionen des Rückens und der Extremitäten mit Spiritus melissae, Spir. camphor. und mehr oder weniger Ammon. liquid., welche regelmässig Früh und Abends angestellt werden. Er sah diese Methode in sehr hartnäckigen Fällen heilsam, wo Eisenpräparate nichts fruchteten. Zuweilen verband er mit dieser Behandlung zeitweilige Klystiere mit Wein. (Journ. de Med. Chir. et Pharm. de Bruxelles. 1853. Janvier.)

Piedagnel hat vom Veratrin im Gelenkrheumatismus sehr gute Erfolge gesehen; er reicht es in Pillen zu $^1/_{10}$ Gran, Anfangs

täglich zu 3 Stück und stufenweise bis auf 10 Pillen, also auf 1 Gran des Tages steigend. (Journ. des connaiss. med. chir. 1852. Août.)

Das von Hulet aus dem Samen des Phellandrium aquat. dargestellte Phellandrin bewirkte bei Hunden in einer Gabe von 10 Gran Übelkeiten und Angst, bei Vögeln folgte nach 20 bis 25 Minuten der Tod. Devay schlägt es als schmerzstillendes Mittel, sowohl innerlich als äusserlich angewendet, vor, und zwar innerlich in der kleinen Dosis von $^1/_{50}$ Gran, äusserlich in einem Verhältniss von 1 Theil Phellandrin auf 50 Theile Fett. (Bullet. gen. de Therap. 1852. Août.)

Gegen Strychnin-Vergiftung wird von Pidduk der Campher in grossen Gaben empfohlen. In einem Falle, wo statt $^1/_{16}$ Gr $^1/_6$ p. d. zwei Mal genommen wurde, und Erscheinungen einer ausgesprochenen Vergiftung auftraten, hatte eine Mandel-Emulsion mit 20 Gr. Campher einen überraschend schnellen Erfolg; die Symptome schwanden sämmtlich schon, nachdem der Patient 5 Gr. Campher verbraucht hatte. (Lancet. 1852 Juli.)

Das bereits zu Padua als beachtenswerthes Febrifugum angewandte Secale cornutum, versuchte auch Dr. Tappari zu Turin mit befriedigenden Resultaten. Er reichte es zu 5 Gran stündlich. Von 24 damit behandelten Kranken genasen 15 ohne Beihilfe irgend eines anderen Mittels; bei den übrigen fand man sich veranlasst, mit dem Mutterkorn wenige Gran Sulph. Chininae zu verbinden. (Giorn. di Medic. milit. del corpo sanit. di arm. Sarda. 1852. Nr. 34.)

Dr. Grimaud versichert, dass das Sulph. Cadmii nicht nur als Emeticum, sondern überhaupt in anderen Krankheitszuständen, wo sich Brechweinstein heilsam erwies, namentlich in Gicht und Rheuma anwendbar sei. Er schreibt ferner diesem Präparate dieselbe antisyphilitische Wirksamkeit, wie dem Mercur. subl. corr., und endlich auch eine antiseptische Kraft zu, wodurch es sich zum Einbalsamiren von Leichen eignet. (Corresp. scientif. Rom. und Giorn. di Medic. milit. etc. 1852. Nr. 48.)

Staatsrath Dr. A. Arendt sammelte zahlreiche Erfahrungen über die äussere und innere Anwendung des Creosotes. Äusserlich empfiehlt er es bei chronischer Ophthalmia varicosa, sie mag als Conjunktivitis allein oder mit Hornhautgeschwüren verbunden auftreten; er lässt von einer Auflösung aus 1 bis 4 Tropfen Creosot in 1 Unze Wasser ein paar Mal des Tages einige Tropfen ins Auge bringen. Sehr befriedigende Resultate sah er ferner von Einspritzungen einer ähnlichen Creosotlösung bei Leucorrhöa und sekundärer Blennorrhöa urethr., so wie auch bei Metrorrhagien. Bei Fluxus coeliacus leisteten ihm Klystiere dieser Lösung (25 Tropfen auf 2 Pfund Wasser) gute Dienste. — Der innere Gebrauch des Creosotes bewährte sich ihm bei idiopathischer Cardialgie der Frauen; 2 Tropfen in Zuckerwasser gelöst sollen hinreichen, die heftigsten cardialgischen Schmerzen zu beseitigen. (Mediz Zeitg. Russl. 1852. Nr. 42 u. 43.)

Startin empfiehlt gegen Lupus exedens folgendes Verfahren: Die ganze Lupusfläche, mit Inbegriff aller Tuberkeln, wird mit einer

Lösung aus 1 Unze Quecksilber und 2 Unzen Salpetersäure mittelst eines Glaspinsels überstrichen und dann mit einer Schichte Collodium gedeckt. Innerlich erhält der Kranke täglich 3 Esslöffel voll Leberthran und Abends 1 Gran Calomel mit $1/3$ Gran Opium. Sobald die Eiterung ein gutes Ansehen zeigt, und die Tuberkeln ihren Epidermis-Überzug verloren haben, wird ein Causticum aus Hydrarg. chlorid. dr. j et semis, Acid. arsenic. et Hydrarg. bisulphur. aa. gr. v, mit etwas Wasser zu einer Pasta angemacht, und auf die kranke Stelle aufgetragen. Je nach der durch das Aussehen der Lupusfläche bedingten Indikation, wird das erste oder das zweite der beiden eben erwähnten Caustica alle vierzehn Tage, unter Fortsetzung des inneren Gebrauches von Leberthran und Calomel mit Opium, bis zur Tilgung des krankhaften Prozesses in Anwendung gebracht. (Med. Times and Gaz. 1852. August.)

Lauras gibt die Vorschrift zu einem sehr elastischen Collodium. 8 Theile eines auf gehörige Art durch Behandlung der Baumwolle mit Schwefelsäure und Nitrum bereiteten Xyloidins werden mit 125 Theilen Schwefeläther gemischt, in eine weitmündige Flasche gebracht und 8 Theile Alkohol von 825 spez. Gew. dazugesetzt, und diess geschüttelt; dann werden Terpentin, weisses Wachs und Ricinusöl, von jedem 2 Theile gemischt, und nach einiger Erwärmung noch 6 Theile Schwefeläther dazugegeben; diese beiden Mischungen werden endlich zusammengemengt, und liefern das erwähnte elastische Collodium. (Pharmaceut. Journ. 1852. Dezember.)

Dr. Büchner berichtet über einen Fall, wo er eine Eierstocksgeschwulst vor sich zu haben glaubte, und in der Absicht, diese zu exstirpiren, einen 9 Zoll langen Einschnitt zwischen dem Nabel und den Schambeinen machte; da zeigte es sich aber, dass die Geschwulst im Mesenterium, zwischen den Wandungen desselben gelegen war; dessenungeachtet vollführte er die Exstirpation, wobei die obere Arter. mesent. und mehrere kleinere Arterien unterbunden werden mussten. Die Kranke genas in der Folge vollkommen, obwohl ein grosser Theil des Mesenteriums von den Gedärmen gelöst werden musste, und es wurden auch keine üblen Folgen beobachtet. (Americ. Journ. of med. scienc. 1852. Octob.)

Wall beobachtete bei einem $1\frac{1}{4}$ Jahre alten Kinde einen Nabel-Abscess, der sich unter Anwendung von Cataplasmen öffnete, und einen Spulwurm nebst vielem Eiter, aber keine Faecalstoffe entleerte, worauf er sich schloss. (Zeitschr. für Wundärzte und Geburtshelfer. 5ter Jahrg. Hft. 3.)

Fournalés behandelte drei Fälle von Mastdarm-Fisteln, worunter eine Mastdarm-Scheidenfistel, mit gutem Erfolge, durch beharrliches, mehrere Monate fortgesetztes Einlegen von Schwämmen, die mit einer Salbe aus 30 Grammen Fett, 2 Grammen Extr. Ratanhiae und 1 Gramme Extr. Belladonnae überstrichen wurden. (Gaz. medic. de Toulouse. 1852.)

Bei Brandwunden, und eben so auch bei Bienen- und Wespenstichen empfiehlt Gaiser die Anwendung des Honigs. Bei den ersteren lässt er $1/2$ bis 1 Stunde hindurch Überschläge von kaltem

Wasser machen, und dann eine dicke Schichte Honig aufstreichen. (Zeitschr. für Wundärzte und Geburtshelfer. 1852. Hft. 3.)

Dr. G. Yates erklärt die typhösen Ablagerungen im Darmkanal, namentlich in den Peyerischen Drüsen für ein wohlthätiges Streben der Natur, das tödtliche Gift aus dem Blute zu schaffen. Da aber diese Ablagerungen in ihren sekundären Veränderungen durch Ulceration und Perforation dem Leben Gefahr bringen, so glaubt er bei der Therapie vorzüglich diesen Umstand zu berücksichtigen und empfiehlt in diesem Sinne Injektionen von einer Lösung von Nitras argenti, und zwar $^3/_4$ bis 2 Gran Höllenstein mit einigen Tropfen Opiumtinktur und etwas Stärke auf ein mässiges Wasserklystier. Solche Klystiere werden je nach dem Grade der Diarrhöe und der übrigen Erscheinungen von Zeit zu Zeit wiederholt. Er versichert, sehr befriedigende Resultate mit dieser Behandlungsmethode erzielt zu haben. (The Dublin Quarterly Journ. of med. sc. 1853. Febr.)

Prof. Pastorella vermuthet, dass die Zellgewebsverhärtung der Haut (Scleroma) bei Neugeborenen, welche er nur bei Findlingen zu beobachten Gelegenheit hatte, durch das Verfahren der unehelichen Mutter, ihre Schwangerschaft zu verheimlichen, oder die Frucht zu zerstören, herbeigeführt werde; er hält das Leiden für eine Affektion des lymphatischen Systems der Haut, und behandelt es demgemäss seit mehreren Jahren mit Einreibungen von grauer Quecksilbersalbe, worauf dann ein warmes Milchbad genommen wird, beides wird alle 12 Stunden wiederholt; nach der dritten Einreibung beginnt gewöhnlich Zertheilung, und meistens sind 5 Einreibungen und Bäder zur Heilung hinreichend. Bei dieser Behandlungsweise genasen ihm $^2/_3$ der Kranken, während bei der früheren von ihm angewandten Methode nur $^1/_4$ geheilt wurde. (Gaz. med. Italiana federat. Toscana. 1852.) — Dr. Clertan in Dijon theilt dagegen zwei Fälle dieser Krankheit mit, die er mit warmen Fomentationen von Chinadecoct und Einreibungen einer Camphersalbe glücklich behandelte. (Journ. de connaiss. medic. 1852. Novembre.)

Dr. L. Büchner hat übereinstimmend mit Dr. Maschka nachgewiesen, dass in Leichen, wenn sie hoher strahlender Wärme oder der Flammenspitze ausgesetzt werden, kleine Brandblasen und selbst ein rosenrother Ring entstehen könne, der auf das Täuschendste die Entzündungsröthe nachahmt. Hierdurch wäre in gerichtsärztlicher Beziehung die Annahme, dass die Gegenwart von Brandblasen und jenes Ringes eine Verbrennung während des Lebens beweisen, irrig. (Deutsche Zeitschr. für Staats-Arzneikunde. 1853. Bd. I, Hft. 2.)

Dr. Fleming beobachtete bei Kindern Symptome einer grossen Reizbarkeit der Blase als Begleiter von Helminthiasis, und fand dann im Harne, bei gleichzeitigem Reichthum an Harnsäure, auch Vibrionen anwesend. Der innere Gebrauch von Creosot, nebst den gewöhnlichen Eccoproticis, hat ihm da gute Dienste geleistet. (Quart. Journ. of med. scienc. 1853. Febr.)

Dr. Henriette erreichte die Ernährung zarter, zu früh geborener Kinder, schwächlicher Zwillinge und anderer Kinder, welche

weder saugen, noch die ihnen durch die Mundhöhle sonst gereichte Flüssigkeit verschlucken konnten, mittelst Einspritzen von Milch durch die Nasenlöcher. Das Einspritzen muss mit Vorsicht in mehr horizontaler Lage der Kinder, und in kleinen Quantitäten — etwa 1 Esslöffel alle 2 Stunden — geschehen, wobei das Spritzröhrchen nur in den Eingang der Nasenlöcher gebracht wird. Er beobachtete, dass die Kinder gewöhnlich schon nach einigen Tagen bei Fortsetzung dieses Verfahrens saugen, und auch die ihnen durch den Mund gereichte Milch verschlucken lernen, wo dasselbe dann überflüssig wird. Derselben Manipulation bediente sich H. auch mit Erfolg zur Einbringung von arzneilichen Flüssigkeiten bei Kindern, die sich sonst der Beibringung derselben hartnäckig widersetzten. Selbst das Weinen der Kinder während dieser Operation hindert nicht das Einfliessen der eingespritzten Fluida in den Magen. Schliesslich macht er noch darauf aufmerksam, dass dieses Verfahren auch bei Erwachsenen, bei Asphyxie, Coma und bei mannigfachen krankhaften Zuständen der Mundhöhle, welche die Aufnahme von Nahrung oder Arzneien auf dem gewöhnlichen Wege hindern, Anwendung finden dürfte. (Journ. de Bruxelles. 1853. Fevr.)

Dr. Fano glaubt, durch Beobachtung und direkte Versuche nachgewiesen zu haben, dass die sogenannte Hirnerschütterung sine materia gar nicht existire, sondern dass bei den Zuständen, die man als Hirnerschütterung zu bezeichnen pflegt, ein Bluterguss an der Basis cranii statt habe, von dessen grösserer oder geringerer Menge plötzlicher Tod oder eine vorübergehende Störung der Thätigkeit des Sensoriums abhänge. In den sogenannten leichteren Hirnerschütterungen fanden Sanson, Chassaignac und Fano zerstreute, stecknadelkopf- oder hirsekorngrosse Blutergüsse in der Hirnsubstanz. (Mémoires de la societé de chirurg. de Paris. 1852. Tom. III.)

Baillarger erzählt sechs interessante Fälle, theils aus eigener Erfahrung, theils aus authentischen Quellen gesammelt, in denen die Verstopfung des Ductus Stenonianus eine Durchsickerung einer dem Speichel analogen Flüssigkeit auf der äusseren Fläche der Wange, während und einige Zeit nach dem Kauen der Speisen zur Folge hatte. Dieses eigenthümliche Nässen der Wange während der Mahlzeit erklärt B. für ein charakteristisches Symptom der Obliteration des genannten Ductus; es ist mitunter sehr bedeutend, und kann viele Jahre bestehen, ohne die Gesundheit zu stören; so hatte es ein 87jähriger Greis seit seinem siebzehnten Jahre, wo eine Parotitis mit einer langwierigen Eiterung, nach ihrer Heilung diese Erscheinung zurückliess. Sowohl die Anamnese dieser sechs Fälle, als auch die in einem davon statt gefundene Nachweisung in der Leiche begründen die von B. aufgestellte ätiologische Verbindung dieses Phänomens. Eine bei dem erwähnten Greise durch einen kalten Luftzug verursachte Unterdrückung der abnormen Absonderung auf der Wange hatte bedeutende Schmerzen in derselben und am Halse, Fieber und Verlust des Appetites zur Folge, welche Symptome nicht eher wichen, als bis durch warme Umschläge die Unterdrückung gehoben wurde. (Gaz. med. de Paris. 1853. Nr. 13.)

Le Tellier erzählt einen merkwürdigen, beinahe fabelhaften Fall, wo eine Irrsinnige eine eiserne Gabel ohne Schaft verschluckt hatte; nach 3 Jahren und 9 Monaten, wo die Kranke bedeutend herabgekommen war, entwickelte sich eine mit Fieber verbundene Anschwellung des linken Oberschenkels, und einen Monat später ein Abscess, nach dessen Öffnung durch operatives Verfahren jene Gabel herausgenommen wurde. Die Kranke starb dann an Erschöpfung. Beachtenswerth ist es, dass mit der Bildung jener sehr schmerzhaften Schenkelgeschwulst der Irrsinn verschwand, und man da erst durch die Erzählung der Kranken zur Kenntniss der vor $3^3/_4$ Jahren statt gehabten Verschluckung der Gabel gelangte. Die Öffnung der Leiche, und insbesondere die Untersuchung der Unterleibshöhle wurde leider nicht gestattet. (Gaz. med. 1853. Nr. 17.)

Nach der von Dr. Pravas angegebenen Methode haben nur Dr. Serre bei einem Aneurysma im Ellbogenbuge und Dr. Niepse bei einem Aneurysma der Art. poplitea mittelst Einspritzung einer Lösung von Eisen-Perchlorid ein erwünschtes Resultat erzielt. In beiden Fällen bildete sich sehr schnell ein Blutpfropf, die Pulsation hörte auf, und im ersteren Falle, wo vielleicht eine zu grosse Quantität der Lösung eingespritzt wurde, folgte eine bedeutende Entzündung der Wände des Aneurysma-Sackes, die in Eiterung überging, aber in der Folge heilte, ohne dass eine Blutung eingetreten war. (Gaz. medic. 1853. Nr. 20.)

Im Gegensatze zu den grossen Lobeserhebungen einiger Ärzte rücksichtlich der äusseren und inneren Anwendung des Chloroforms und der Chloroform-Inhalationen bei Tetanus gibt Dr. Putegnut Nachricht von vier Tetanus-Fällen aus seiner Praxis, wo das Chloroform sowohl äusserlich eingerieben, als innerlich eingenommen, als auch inhalirt wurde, und nichts fruchtete. Drei davon waren traumatisch, der vierte ein Tetanus spontaneus; die ersten endeten tödtlich, im vierten bewirkte das Chloroform nicht einmal Anästhesie, viel weniger Minderung des tonischen Krampfes; man gab nun dieses Mittel bei Seite, machte einen Aderlass, reichte grosse Gaben Opium und erzielte Genesung. P. glaubt, nach seinen Erfahrungen besonders warnen zu müssen, das Chloroform in Fällen anzuwenden, wo sich Symptome beginnender Asphyxie zeigen, die durch Chloroform vermehrt, und wobei das tödtliche Ende beschleunigt wird. (Journ. de Med. Chir. et de Pharm. de Bruxelles. 1853. Fevr.)

Dr. Tosquinet beobachtete, dass Menschen, die an Epilepsie leiden, beim Einathmen des Chloroforms sehr bald von ihren Paroxismen befallen werden; diese Erfahrung wurde durch Dr. Decaisne ebenfalls in mehreren Fällen bestätigt gefunden, wo 2 bis 3 Chloroform-Inhalationen gewöhnlich hinreichten, einen Anfall hervorzurufen. (Journ. de Bruxelles. 1853. Fevr.)

Dr. Gibson erklärt die Chloroform-Inhalationen als ein Emmenagogum und erzählt fünf Fälle von theils unregelmässiger, theils unzureichender, theils unterdrückter Menstruation, wo dieses Mittel mit Erfolg angewendet wurde. Van Oye fand diess in

einem Falle von Amenorrhoe, wo er wegen gleichzeitigen hysterischen Krämpfen Chloroform einathmen liess, bestätigt; die krampfhaften Symptome, welche in verschiedenen Organen aufgetreten waren, wurden gehoben, und nach einiger Zeit stellten sich auch die Menstruen ein. Ausserdem hat van Oye auch wiederholt die Überzeugung gewonnen, dass der innere Gebrauch des Chloroforms als Emmenagogum besondere Beachtung verdiene. (Annales medic. de la Flandre occid. 1852.)

Wenn bei durch Chloroform Betäubten die Athmungsbewegungen aufhören, der Puls zu erlöschen droht, überhaupt ein tödtliches Ende zu fürchten ist, so vermag die Cauterisation des Pharynx mittelst reinen Ammoniaks vor allem anderen ausgiebige Athmungsbewegungen anzufachen, und dadurch die drohende Gefahr abzuwenden. (Gaz. medic. 1853. Nr. 19.)

Nach Filippo Lussana ist Wein das sicherste und ein spezifisches Antidot gegen Vergiftungen durch Belladonna, man möge ihn trinken lassen oder in Klystieren beibringen. (Annali univers. 1852. Giugno.)

Für Fälle, wo der Arzt zwar aus den Umständen und den Symptomen die Gegenwart einer Vergiftung, aber nicht die Beschaffenheit des Giftes erkennt, wird im Bulletin de therapeut. 1852 ein Gemisch aus gleichen Theilen Magnesia usta, Kohlenpulver und Eisenoxydul, welches mit einer hinreichenden Menge Wasser gemischt gereicht wird, empfohlen; es hat keine schädlichen Wirkungen und dient als Antidot für die meisten Gifte.

Aran empfiehlt die Anwendung des Collodiums bei Ulcerationen des Collum uteri, namentlich wenn die zwischen dem Mutterhals und der Scheidenwandung bestehende Reibung die Cauterisation ganz erfolglos macht, was besonders bei einiger Vorwärts- oder Rückwärtsbeugung des Uterus statt hat. Die Bestreichung mit Collodium geschieht alle 3 bis 4 Tage. Als Beleg erzählt er einen Fall von sehr günstigem Erfolge dieses Verfahrens. (Bulletin gener. de therapeut. 1852.)

Quaglino und Todeschini behandeln mit sehr günstigem Resultate die Thränensackgeschwulst mit Acet. plumbi, welches 1 oder 2 Mal des Tags in Pulverform in einer Menge von 5 Centigrammes in den inneren Augenwinkel in der Nähe der Thränenpunkte aufgetragen wird. Das Salz wird durch die Thränen gelöst, dringt in den Thränensack, und bringt die innere Wandung desselben allmählig zur Norm. (Annali univers. di medic. 1852.)

Decondé empfiehlt gegen das Pterygium das Plumbum aceticum, und zwar unmittelbares Auftragen desselben in Substanz auf dieses krankhafte Gebilde. Es soll bald einschrumpfen und verschwinden. (Annales d'Oculist. P. 28.)

Dr. Fröbelius rathet das veraltete Chalazion, statt es in der bisher üblichen Art zu exstirpiren, von der innern Seite des Augenlides aus mit dem Höllenstein zu behandeln. Die der äusseren Geschwulst entsprechende Stelle der inneren Augenlidfläche wird nämlich mit dem Höllenstein leicht betupft, dann das Augenlid mit Öl be-

strichen, und bei nachfolgender etwas bedeutenderer Reaktion werden kalte Umschläge so lange gemacht, bis die Reizsymptome geschwunden sind; diese Behandlung wird wo möglich täglich wiederholt, und hierdurch ein Durchbruch des im Chalazion enthaltenen Exsudates nach Innen erzielt, was mitunter schon nach 1 bis 2, bei mehr veraltetem Übel jedoch nach 4 bis 5 Applikationen gelingt; die hervortretenden Exsudat-Massen werden eben so betupft. Die gänzliche Heilung des grössten Chalazions brauchte nach F. bei dieser Behandlung nicht mehr als 4 Wochen. (Mediz. Ztg. Russlands. 1853. Nr. 1.)

Forget hält bei Behandlung der Ophthalmie die Abhaltung aller äusseren Reize für das wichtigste Moment, und erfüllt diese Bedingung durch das Schliessen der Augenlider mittelst kleiner Compressen, über welche dann in geeigneten Fällen die kalten Überschläge kommen. (Annal. d'Oculist. P. 27. Serie 5.)

Arens fand die Wirkung des Cuprum acetic. bei Blutungen bestätigt. Bei einem 17jährigen Kranken, der in früherer Zeit an häufiger Epistaxis und an Morbus maculos. litt, traten heftige Lungenblutungen ein; es wurde nur die Tinct. cupri acet. zu 15 Tropfen alle drei Stunden gereicht; nach zwei Tagen nahm die Hämoptöe ab, und hörte am fünften Tage ganz auf; bei weiter fortgesetztem Gebrauche des Mittels kam Appetit, gute Verdauung, endlich Zunahme der Kräfte, und nach Verbrauch von $5\,{}^1/_2$ Unzen der Tinktur konnte Patient als völlig hergestellt betrachtet werden. (Preuss. mediz. Vereins-Zeitg. 1852.)

Delioux zieht das Natrium-Silbersulphurid in mehrfacher Beziehung dem salpetersauren Silber vor, denn innerlich genommen reizt es weit weniger die Magenschleimhaut als letzteres, und da es mit Eiweisslösungen keine Trübung bildet, folglich in keine unlösliche Verbindung eingeht, wird es auch vollständig resorbirt. Er verordnet es mit Erfolg in einer Lösung von 50 bis 60 Centigr. auf 120 bis 150 Grammes Wasser, was auf 3 bis 4 Mal innerhalb eines Tages verbraucht wird. Örtlich angewendet irritirt es weniger als der Höllenstein, bringt keine wahre Schorfbildung hervor und bewährte sich vorzüglich bei akuten und chronischen Trippern in Einspritzungen einer Lösung von 50 Centigr. bis 1 Gramme auf 100 Grammes Wasser. (Bulletin de therap. 1852. Octobr.)

Nach Tyler Smith gibt es gegen Drüsenanschwellungen, namentlich am Halse bei Kindern, kein wirksameres örtliches Mittel, als die wiederholte Anwendung kleiner Blasenpflaster auf dieselben. Übrigens hält er diese Anschwellungen keineswegs immer für ein Zeichen skrophulöser Dyskrasie; als ein mehr sicheres und häufiges Merkmal der letzteren beobachtete er dagegen schon bei kleinen Kindern die Anschwellung der ersten zwei Phalangen der Finger. (Lancet. 1852. Mai.)

Nach Bertrand liefert die Tinct. Secalis cornut. ein Präparat, welches Jahre lang haltbar, gleichmässig und zuverlässig wirkt, die wirksamen Bestandtheile des Mutterkorns vollständig enthält, daher auch alle Ergotin-Präparate ersetzt, um so mehr, da letztere sehr un-

gleichmässig sind. Man bereitet sie, indem 1 Theil unverdorbenes, fehlerfreies Mutterkorn mit 7 Theilen rektifizirten Weingeist (von 0.900 spez. Gewicht) und 1 Theil dest. Wasser übergossen, und unter öfterem Umschütteln so lange digerirt wird, bis sich ein gesättigter Auszug von dunkler Farbe gebildet hat, der dann filtrirt wird. (Archiv für Pharmazie. 1852. August.)

Dr. E. de Lamare behauptet durch grosse Gaben von Helicin (conzentrirter Schneckenschleim) eine bedeutende Anzahl von Phthysis tubercul. mit constatirter Gegenwart von Cavernen geheilt zu haben. Schnecken sind ein altes Mittel bei Brustkrankheiten, doch fruchten nach de Lamare Abkochungen derselben, Schneckensuppen u. dgl. wenig oder gar nichts, während die erwähnte conzentrirte Form sehr befriedigende Resultate liefert. (Gaz. med. 1853. Nr. 19.)

Gegen habituelle Diarrhöen, die anderen Mitteln trotzen, empfiehlt Mavel aus eigener Erfahrung Naphtha-Öl, wovon täglich 10 Tropfen in einer Reissuppe gereicht werden. Nach drei Tagen sah er gewöhnlich den Durchfall gehoben, zur Vorbauung eines Rückfalles ist es jedoch nöthig, das Mittel noch einige Tage fortzusetzen. (Gaz. des hospit. 1852.)

Die schon von Glauber, Bauhin und anderen Ärzten des vorigen Jahrhunderts erwähnten Blätter des Eschenbaumes (Fraxinus excelsior) werden neuerlich von den DD. Pouget, Peyrand und Marbotin gegen Gicht und Rheuma, sowohl in akuter als chronischer Form, als besonders heilsam empfohlen. Ein Aufguss von 1 bis 2 Grammen der gepulverten Blätter wird täglich 2 bis 3 Mal genommen, was bei chronischer Krankheitsform länger fortgesetzt werden muss. Die wohlthätige Wirkung äussert sich zunächst durch Beförderung der Haut-Transpiration und der Harn-Sekretion. (Journ. de Bruxelles. 1853. Février.)

(Wird fortgesetzt.)

Kritiken.

Die Ventilation und Erwärmung der Kinderstube und des Krankenzimmers,

mit Berücksichtigung der Feuerwirthschaft kleiner Wohnungen und des Sparherdes.

Der mütterlichen Liebe gewidmet von

P. T. Meissner,

em. k. k. Professor der Chemie.

Mit 80 Illustrationen. Verlag von L. Förster's artistischer Anstalt in Wien. 1852. Vorbericht. Inhalt. 84 Seiten. 8.

Besprochen in den allgemeinen Versammlungen der k. k. Gesellschaft der Ärzte, am 17. Mai und 14. Juni 1853, von dem

Primararzt Dr. Carl Haller.

Kaum wird sich ein Gegenstand finden, welcher auf die Erhaltung der Gesundheit und ihren Wiedergewinn bei Erkrankungsfällen einen nachhaltigeren Einfluss auszuüben vermag, als die genügende Lüftung und Erwärmung unserer Wohnungen und Krankenzimmer. Die Ärzte aller Zeiten, die Gebildeten aller Stände haben diess erkannt und beachtet. Und wo es an dieser Erkenntniss gebrach, oder die Mahnung des Arztes vergeblich war, da haben die Noth und die Krankheit, beide grosse Erzieher des Menschengeschlechtes, in dunkler Ahnung der Naturgesetze zur Abhilfe gedrängt.

Es ist aber ein schöner Zug unserer viel gelästerten Zeit, dass das Studium der Naturwissenschaften ein Bedürfniss der Völker geworden ist, dass unsere, so wie alle erleuchteten Regierungen in ihrer aufmerksamen Pflege eine Bedingung steigender Nationalwohlfahrt erkennen, und dass die Gelehrten ersten Ranges sich nicht mehr schämen, sondern freudig herbeilassen, die Resultate mühsamer, den Massen unzugänglicher Forschungen in mündlichen Vorträgen und in populären Schriften zum Gemeingut aller Gebildeten zu machen.

Fühlen nicht Alle fast bei jedem Athemzuge seine Naturnothwendigkeit, und wie Wenige verstehen das unabweisbare Gebot seiner reinen

Befriedigung! Doch seien wir nicht ungerecht! Haben es nicht die Chemiker mit verschuldet, dass wir in sorgloser Gleichgiltigkeit jenes noch immer räthselhafte Gemisch einathmeten, in welchem ja ihre eudiometrischen Versuche an der äussersten, von Menschen je erreichten Grenze der Atmosphäre: in einer Höhe von 24.000 Fuss und im überfüllten Theater dasselbe gegenseitige Massenverhältniss seiner Hauptbestandtheile nachwiesen? Eines aber hätte uns bedenklich machen sollen: die unglaublich geringe Tiefe der Erdrinde, zu welcher die Störungen der atmosphärischen Wärme noch merklich eindringen, selbst dort, wo die unterirdischen Räume höchst unvollkommen abgeschlossen sind. Viele andere Thatsachen, die dem denkenden Arzte überall sich aufdringen, haben jenes Gefühl der Sicherheit längst schon erschüttert.

Doch sei dem, wie ihm wolle! Was die Chemiker oder vielmehr unser vorschnelles Urtheil verschuldet, ein Chemiker macht es wieder gut. Ein Naturforscher, über dessen Leistungen im Gebiete der Chemie mir kein Urtheil zusteht, dessen Scharfsinn und Erfindungsgabe auch seine Gegner anerkennen, der am späten Abend eines viel bewegten Lebens durch die wunderbare Frische seines Geistes noch vielseitig anregend wirkt, und der — so glaube ich, ein dankbarer Verehrer des genialen Mannes — noch glänzen wird am Himmel der Wissenschaft, wenn vielleicht mancher jetzt so helle Stern unsichtbar geworden, hat dreissig Jahre seines Lebens der zweckdienlichsten Erwärmung und Lüftung unserer Wohnungen gewidmet. Was er auf diesem Felde geleistet hat und unter welchen Kämpfen, wie sie leider jeder Selbstdenker findet, bedarf keiner Erinnerung. In der ehrenvollen Musse des vorgerückten Alters griff er mit erneuerter Liebe zu den Bestrebungen früherer Zeiten, und beschenkte uns mit einer Erfindung: die Erwärmung und Ventilation der Eisenbahnwägen, die allein ihm den Dank von Tausenden und die Anerkennung aller aufgeklärten und humanen Regierungen sichern wird. Diesem wohlwollenden Geiste entsprang auch die vorliegende Schrift, welche den unbefangenen Herzen der Mütter gewidmet, in populärer Weise und mit gelungenen Illustrationen geschmückt, uns mit den Grundzügen seiner Ansichten und seinen neuesten Erfindungen bekannt macht. Diese in Kürze und mit vorzugsweiser Berücksichtigung des ärztlichen Standpunktes, Ihnen darzulegen, ist der Zweck meines heutigen Vortrages.

Das kleine Buch enthält sieben Kapitel. Das erste handelt von der Verderbniss der Luft in grossen Städten. Als Quellen derselben bezeichnet Meissner die übermässige Anhäufung der Menschen und Thiere auf einem verhältnissmässig sehr beschränkten Raume, dessen Luftgehalt durch den Athmungsprozess, die Ausdünstung und die anderweitigen organischen Ausscheidungen, durch die vielen Feuerstellen und die zahlreichen Gewerbe auf die verschiedenste Weise verunreinigt wird. Diese Verderbniss der Luft muss in den abgesperrten Räumen der menschlichen Wohnungen und Werkstätten, die mit dem unermesslichen Meer der Atmosphäre in keinem freien Verbande stehen, um so nachtheiliger, ja sie müsste in einer stark bevölkerten Stadt binnen wenigen

Tagen todbringend werden, wenn nicht die wundervollen Wirkungen der Wärme und der Gravitation hilfreich entgegenträten. Die an den Aufenthaltsorten der Menschen und Thiere von diesen Geschöpfen entwickelte Wärme und jene der zahlreichen Feuerstellen geht unaufhörlich in die umgebenden Luftschichten über, dehnt dieselben aus, und macht sie somit leichter als ein gleiches Volumen der solche Räume, z. B. eine Stadt, umschliessenden Atmosphäre. Und so lange dieser Unterschied dauert, daher vorzugsweise im Winter, und im Sommer bei kalten Nächten und Gewittern, muss den Gravitationsgesetzen gemäss die die Stadt umgebende kältere, schwerere Luft fortwährend durch alle Stadtthore in die Stadt hineinfliessen, und die darin vorfindende wärmere Luft aufwärts auszuströmen zwingen. Diess erfolgt nach des Verfassers treffendem Vergleich auf dieselbe Weise, wie das in eine mit warmem Wasser gefüllte Badwanne nachträglich zugelassene kalte, also schwerere Wasser, zu Boden sinkt, und durch sein grösseres Gewicht das wärmere, also leichtere Wasser in die oberen Räume der Wanne aufzuströmen nöthigt. Die Strömung muss aber eine umgekehrte werden, wenn die Stadt kältere, also schwerere Luft enthält, als die sie umgebende Atmosphäre, z. B. zur Sommerszeit Vormittags, wenn die Sonne bereits mächtig auf die die Stadt umgebende Luft eingewirkt hat. Es wird sodann schneller und langsamer, je nach der Gewichtsdifferenz, diese schwerere Luft durch alle Stadtthore ausfliessen, und aus der über der Stadt schwebenden, wärmeren Luft ein gleiches Volumen als Ersatz in die Stadt niedersinken.

Zwei nette Illustrationen versinnlichen diese doppelte Strömung, welche M. die natürliche Ventilation nennt, und als Typus für jede künstliche Ventilation betrachtet. Leider wirkt sie in den Wohnorten der Menschen und Thiere nicht immer im gleichen Maasse wohlthätig, weil sie gar sehr von der Lage der Wohnorte abhängig ist. Wien mit seinen sprichwörtlichen Katarrhen und Rheumatismen liefert einen Beleg dazu. Wären unsere Augen empfindlicher, so würden wir in dem einen Falle „die verdorbene Luft als kolossale Säulen über den bewohnten Städten“ emporragen, im anderen hingegen „wie Kloakenströme durch alle Stadtthore abfliessen sehen.“ So aber müssen wir uns mit den indirekten Nachweisungen des Thermometers begnügen, was in dem ersten Falle in der Stadt, im zweiten ausserhalb derselben eine höhere Temperatur anzeigen wird. Wem ein solcher Beweis noch nicht einleuchtet, „für einen solchen Heiden im Felde der Naturwissenschaft“ hat M. in seinen vorjährigen pyrotechnischen Vorlesungen ein fühlbares Experiment ersonnen und ausgeführt, indem er einen Zuhörer mit entblösstem Kopfe im gut geheizten Zimmer auf den Sessel niedersetzen hiess, und „langsam und bedächtig seinen begriffsstützigen Denkkasten mit einem Zuber von 20 Mass kalter, vorsichtig vom Hofe hereingeholter Luft übergoss.“

Wenn M. im Nichtverständnisse jener Naturgesetze den Grund findet, dass noch heute das Wesen der Ventilation und Erwärmung so wenig erkannt ist, und eben darum „das Publikum fortwährend der Bevortheilung durch marktschreierische Charlatane aller Art Preis gegeben

bleibt," wer wird ihm widersprechen, oder es dem 75jährigen Kämpfer für Wahrheit und Wissenschaft verargen, wenn er gegen den noch allerorten wuchernden, absurden Begriff: „die warme Luft besitze ein Streben, aufwärts zu strömen," spottend zu Felde zieht, und am Schlusse einige neue und neueste, auswärts erschienene Werke citirt, in welchen über diesen in hygienischer und meteorologischer Beziehung so wichtigen Gegenstand ganz verkehrte und ungenügende Aufschlüsse gegeben werden.

Das zweite Kapitel bespricht den nachtheiligen Einfluss der unreinen Luft grosser Städte auf die Gesundheit der Menschen und Thiere, insbesondere aber der Kinder. Diese Klage ist eine alte, und das instinktive Gefühl ihrer tiefen Begründung — nicht bloss ärztlicher Rath, Vergnügen oder Mode sind es, die alljährlich beim Eintritt des Frühlings den Strom der grossstädtischen Bevölkerung auf das Land und zu den Bergen hinausdrängen. Und doch muss ich dem Verf. beipflichten, wenn er die Ansicht vertheidigt, dass die Luft grosser Städte im allgemeinem bei weitem nicht so verdorben und der Gesundheit nachtheilig ist, als die ohne Vergleich mehr verdorbene Luft in den Wohnungen, und dass es möglich sein würde, durch einen fleissigen Austausch derselben, d. i. durch eine entsprechende Ventilation, den schwächlichen und kränklichen Zustand so vieler Kinder wohlthuend zu verbessern. Ich gehe aber noch weiter, und bin der Überzeugung, dass viele unserer epidemischen Krankheiten in demselben Grunde, wenn auch nicht ihren Ursprung, doch ihre Verschlimmerung finden, so wie ihre längere Dauer und ihre bald mehr, bald minder hervortretende Contagiosität. Die Geschichte jeder Epidemie liefert dafür interessante Belege, die leider zu wenig veröffentlicht werden *). Und wenn es wahr ist, was achtungswerthe Forscher behaupten, dass der Todfeind der europäischen Bevölkerung: die Tuberkulose, aus der beständigen, durch unsere socialen Verhältnisse bedingten Beeinträchtigung des Athmungsprozesses ihre Hauptnahrung zieht: sollte es nicht räthlich, ja dringend geboten erscheinen, auf dem vom Verfasser angedeuteten Wege prophylaktisch einer Krankheit entgegen

*) Wie lehrreich sind z. B. die vom Board of health in London herausgegebenen und dem Parlament vorgelegten Berichte über die Epidemien dieser Weltstadt! Wie veranschaulichen die beigegebenen Karten den Gang, die Ausbreitung und Stärke der Typhus- und Cholera-Seuchen in den verschiedenen Stadttheilen, in einzelnen Gebäuden und Häusern! Drängt nicht die auffallende Wiederkehr auf denselben Strassen und Wegen zur unabweisbaren Annahme örtlicher Ursachen? Ein eben so reiches Material hat der Fleiss unserer Sanitäts-Behörden gesammelt. Was davon bekannt geworden, erregt um so mehr den Wunsch nach voller Veröffentlichung. Der Blick auf eine solche Karte würde beim Ausbruch einer Epidemie alle bedrohten Punkte leicht überwachen, und der vor allem hilfreichen Prophylaxis das verlässlichste Urtheil darbieten.

zu treten, bei der jede Therapie bisher nur kümmerliche Erfolge erzielt hat.

Diese und ähnliche Gedanken waren es, welche vor mehr als 30 Jahren das Nachdenken des scharfsinnigen Verfassers erregten, und ihn zu jener Entdeckung führten, die seinen Namen in der Geschichte menschlicher Erfindungen unvergesslich machen. Ich meine die Heizung mit erwärmter Luft, und insbesondere den mit dem Ventilations-Apparate versehenen Mantelofen *).

Mit gerecht verbittertem Gefühle gedenkt der Verf. der weiteren Schicksale seiner Erfindung: wie ihre anfangs so erfreulichen Erfolge „durch die habgierigen Hände der Unwissenheit, durch schreibselige Charlatanerie und zuletzt noch durch die sogenannten Männer der Wissenschaft“ paralysirt wurden, und im Jahre 1840 die königl. wissenschaftliche Deputation für das Medizinalwesen zu Berlin das Anathem über sie aussprach, „weil dieselbe eine für die Gesundheit gefährliche Austrocknung der Luft in den Zimmern bewirke.“

Viele Jahre vergingen, mit ihnen kamen andere Zeiten, und da geschah es, dass der Scharfblick eines genialen Staatsmannes den Verf. zur Aufnahme von Versuchen ermunterte, die in Amerika, England, Frankreich, Belgien und Preussen misslungen waren, nämlich zur Lösung der ungemein schwierigen Aufgabe: die Eisenbahnwägen im Winter zu erwärmen und zu ventiliren.

Nichts ist für den denkenden Menschen interessanter, als aufmerksam den Weg zu verfolgen, den irgend ein Talent in Lösung einer bestimmten und schwierigen Aufgabe verfolgt hat; er charakterisirt den Mann und den Erfolg. So auch hier. Die Prämissen, von denen M. ausging, und die ich leider nur andeuten kann, sind theils physiologische, theils physikalische Thatsachen: der durchschnittliche Verbrauch atmosphärischer Luft eines Erwachsenen binnen 24 Stunden, deren Verunreinigung durch Kohlensäure und Wassergas, der Bedarf frischer Luft in derselben Zeit, der Luftgehalt eines Eisenbahnwagens, die Nothwendigkeit zeitweiser Lufterneuerung für eine bestimmte Anzahl darin befindlicher Personen und endlich die Erwärmung der Wägen unter gleichzeitiger Einführung des nöthigen Volumens frischer Luft. Nach einer kurzen Betrachtung dieser Prämissen bezeichnet M. mit scharfsinniger Klarheit all die Theilaufgaben seines erdachten Heiz- und Ventilations-Apparates, und weiset auf die gelungenen Probefahrten hin, welche in der Winterzeit 18$\frac{50}{51}$ auf der k. k. nördl. Staats-Eisenbahn angestellt worden sind **). Dass es auch dieser Erfindung an Gegnern und unbe-

*) Die Heizung mit erwärmter Luft, erfunden, systematisch bearbeitet und als das wohlfeilste, bequemste, der Gesundheit zuträglichste und zugleich die Feuersgefahr am meisten entfernende Mittel zur Erwärmung der Gebäude aller Art, dargestellt und praktisch nachgewiesen von P. T. Meissner. 3te Aufl. Wien 1827.

**) Einen interessanten, auf ämtliche Quellen basirten Bericht darüber findet man in Nr. 16 u. 17 (IV. Jahrg. 1852) der Zeitschrift des hiesigen Ingenieur-Vereines.

rufenen Verbesserern nicht gefehlt hat, welcher Kenner menschlicher Dinge wird sich darüber wundern, aber nicht auch trösten mit der uralten Erfahrung, dass die Wahrheit unumstösslich ist, und ihr verspäteter Segen, wenn auch dem Einzelnen versagt, am Ende den Vielen und dem Ganzen zu Theil wird. Und darum begnügt sich der Verf. mit einer kurzen Widerlegung jener Einwürfe, und verweilt etwas länger bei der von der Berliner wissenschaftl. Deputation besorgten Austrocknungsgefahr*). Eine kleine Rechnung kann darüber beruhigen.

Es sei ein Zimmer von 18 Fuss Länge, 18 Fuss Breite und 14 Fuss Höhe, also mit einem Kubikinhalt von 4576 Fuss, von zwei Personen bewohnt, und es sei die Luft im Zimmer, wie auf dem Gange vollkommen trocken und wasserfrei (was bekanntlich nie der Fall ist), und es werde schliesslich die Temperatur des Zimmers stets auf 18 ° C. fest erhalten. Ohne Zweifel werden die beiden Personen beim Athmen so viel Wasser an die ein- und ausgeathmete Luft abgeben müssen, als die ganze Menge dieser Luft aufzunehmen fähig ist. Ein Erwachsener bedarf innerhalb 24 Stunden beiläufig $266\,^3/_4$ Kub. F., mithin zwei $533\,^1/_2$ Kub. F. Luft, welche mithin — da nach den genauesten Ausmittelungen der Naturforscher ein Kubikfuss Luft bei einer Temperatur von 18 ° C. nicht mehr als 6 Wiener Gran Wassers auflösen kann — 3201 Gran Wasser

*) Dieses Gespenst treibt noch in neuester Zeit, wie manches andere, seinen Spuk in der Welt. In Nr. 1 des medizinischen Hausfreundes, herausgegeben von dem Geh. Med. Rath Dr. R. Froriep zu Weimar (März 1853) wird ein Apparat beschrieben, welcher im Schlafzimmer asthmatischer oder schwindsüchtiger Personen aufgestellt, binnen wenigen Stunden 6 Quart Wasser verdampft, und auf solche Weise die durch die gewöhnliche oder die Luftheizung bewirkte, gefährliche Austrocknung der Luft verhüten soll. Ist es doch diese vor allen — meint der Erfinder (Darke), — welche die Katarrhe und Verschlimmerungszustände der Brustkranken im Winter veranlasst, weil sie eben beständig im trockenheissen Zimmer verbleiben, während sie im feuchten Kuhstall oder feuchtwarmen Gewächshaus so behaglich sich fühlen. — Mir kam es vor, dass die Tuberkulösen, welche allen Unbilden der winterlichen Jahreszeit sich aussetzen müssen, noch öfter und schwerer erkrankten, als jene, denen ihre sociale Stellung den beständigen Aufenthalt im warmen Zimmer ermöglicht; zahlreiche Beobachtungen lehren ferner, dass in den relativ feuchten Thälern der Alpen Skropheln und Lungenphthise viel häufiger sind, und rascher verlaufen, als auf den trockenen Höhen, und wurde nicht selbst der Glaube an die heilsame Luft der Kuhställe in neuester Zeit durch die Thatsache erschüttert, dass gerade die Kühe, wie die meisten unserer eingestallten Hausthiere, der Tuberkulose erliegen. Damit soll die wohlthätige Wirkung zweckmässig vermittelten Einathmens warmer Wasserdämpfe in gewissen Krankheiten der Respirationsorgane nicht in Abrede gestellt werden.

der Lunge entziehen. Es ist ferner bekannt, dass ein Erwachsener binnen 24 Stunden etwa 26 Loth, d. i. 6240 Gran, mithin zwei Personen 12.480 Gran Wasser ausathmen. Jene zwei Menschen können also gewiss ohne jede Gefahr die 3201 Gran Wasser abgeben, da ihnen nach Abzug dieser Summe noch 9279 Gran übrig bleiben, die sie als Dampf in die umgebende Luft ausstossen müssen. Fassen wir endlich die ganze Menge des Wassers ins Auge, welche der lebende menschliche Organismus binnen 24 Stunden durch Athmen und Hautausdünstung ausscheidet, etwa 2 Pfund 17 Loth für einen, also 38.880 Gran für zwei, und bedenken wir ferner, dass jene 4576 Kub. F. Luft nicht mehr als 27.456 Gran aufnehmen können, so bleibt noch ein Überschuss oder Rest von 11.424 Gran Wasser.

„Und dieser Wasserrest ist es auch, welcher sich, — bemerkt M. mit Recht — wenn nicht fleissig ventilirt wird, von Tag zu Tag mehr anhäuft, und die Wohnungen nicht nur feucht macht, sondern die Luft auch aus dem Grunde vergiftet, weil der Organismus mit dem Wasser zugleich flüchtige organische Verbindungen ausscheidet, die sehr bald in Fäulniss übergehen, und dabei übel riechende Gase in der Luft verbreiten." — Dass es aber noch gar viele andere Quellen der Feuchtigkeit unserer Wohnungen gibt, bedarf keiner Auseinandersetzung. Jeder Arzt, zumal der Armenarzt, kann hierzu traurige Belege liefern. Klagen über zu grosse Trockenheit der Wohnungen sind mir nie vorgekommen, und der Instinkt, der nach Prof. Pettenkofer's Ansicht*) den Menschen in der Wahl seiner Baumaterialien stets zu mehr oder minder hygroskopischen Substanzen getrieben habe, und den Gebrauch eiserner Häuser aus diesem Grunde nie verallgemeinen werde, dürfte wohl anders zu deuten sein. Ich gebe dem ausgezeichneten Münchener Physiker gern zu, dass die Luftheizung, insbesondere bei zweckmässiger Ventilation, einen rascheren Verdampfungsprozess als die Ofenheizung in den Wohnungen zur Folge hat; aber gerade darin scheint mir einer ihrer Vorzüge zu beruhen, weil mehr als jahrelang fortgesetzte tägliche hygrometrische Beobachtungen auf den Krankenzimmern meiner und anderer Abtheilungen des k. k. allgemeinen Krankenhauses mich belehrt haben, dass die Luft in den Krankensälen aus nahe liegenden Gründen stets mehr oder weniger mit Wassergas überladen, und in der Regel feuchter als ein gleiches Volumen der äusseren Atmosphäre gefunden wird **). Spricht schon diese Überladung mit

*) Über den Unterschied der Luft- und Ofenheizung und ihre Einwirkung auf die Zusammensetzung der Luft der beheizten Räume. (Kunst- und Gewerbeblatt des polytechnischen Vereines für Baiern. 37ster Jahrg. 1851. Hft. 8 u. 9.)

**) Zum Vergleiche nur vier Beobachtungen über den Feuchtigkeitszustand auf dem Krankensaale Nr. 101 und dem Hofraume; ersterer ist im zweiten Stockwerke des Neubaues, und gehört zu den schönsten der Anstalt. Bei einer Länge von 99 F., einer Breite

Wassergas in den Wohnungen für die Nothwendigkeit einer genügenden Ventilation, so muss diese noch dringlicher erscheinen, wenn man die durch den Athmungsprozess erzeugte Kohlensäure berücksichtigt; so wird, um auf jenes frühere Beispiel zurückzukommen, die Luft des von zwei Personen bewohnten Zimmers binnen 24 Stunden von jeder mit 22 $^1/_2$ Kub. F., mithin von beiden mit 45 Kub. F. Kohlensäure und noch überdiess mit 180 Kub. F. Stickgas (die bei der Bildung der Kohlensäure durch Zerstörung der Luft ausgeschieden werden), also im Ganzen mit nahe 5 % zum Athmen untauglicher Luft verunreinigt. Und noch bedenklicher wird diese Verderbniss in den Stunden der Nacht, wenn noch die Verbrennungsprodukte des Beleuchtungsmaterials hinzukommen, indem nach chemischen Untersuchungen durch Verbrennung einer einzigen Stearinsäure-Kerze schon mehr als 19 Kub. F. atmosphärischer Luft unathembar, und über 2 Kub. F. Kohlensäure und 1100 Gran Wasser erzeugt werden.

---

von 28 F. und einer Höhe von 16 $^1/_2$ F., beträgt sein kubischer Inhalt ungefähr 45.738 Fuss. Der Kürze wegen ist der Barometerstand weggeblieben.

Zeit und Umstände der Beobachtung.	Hofraum.	Krankenzimmer.
1. Jänner 1852. 2 U. Mittags. Mässiger W. Sonne mit Wolken.	Schneestellen, sonst trocken. + 3° freies und + 0,7° R. feuchtes Thermometer. 21,35 % der mögl. Feuchtigkeit oder 0,47 Gr. Wasser in einem Kub. Fuss Luft.	32 Kranke. + 14,2° freies und + 11° R. feuchtes Thermometer. 61,16 % der mögl. Feuchtigkeit oder 3,57 Gr. Wasser in einem Kub. Fuss Luft.
1. Februar 1852. 2 U. Mittags. Schwacher SW. Bedeckt, Regen.	Schmelzender Schnee im sonst nassen Hofe. + 1,4° freies und + 1,3° R. feuchtes Thermometer. 96,03 % der mögl. Feuchtigkeit oder 1,79 Gr. Wasser in einem Kub. Fuss Luft.	35 Kranke. + 14,4° freies und + 11,8° R. feuchtes Thermometer. 69,08 % der mögl. Feuchtigkeit oder 4,10 Gr. Wasser in einem Kub. Fuss Luft.
1. März 1852. 2 U. Mittags. Starker NW. Bedeckt, m. Sonnenblicken.	Einige Schneestellen, sonst trocken. + 3,9° freies und + 1,7° R. feuchtes Thermometer. 31,11 % der mögl. Feuchtigkeit oder 0,74 Gr. Wasser in einem Kub. Fuss Luft.	36 Kranke. + 15,4° freies und + 11,4° R. feuchtes Thermometer. 55,91 % der mögl. Feuchtigkeit oder 3,59 Gr. Wasser in einem Kub. Fuss Luft.
1. April 1852. 2 U. Mittags. Schwacher SO. Fast heiter.	Trocken. + 13,1° freies und + 9,7° R. feuchtes Thermometer. 54,45 % der mögl. Feuchtigkeit oder 2,89 Gr. Wasser in einem Kub. Fuss Luft.	41 Kranke. + 16,6° freies und + 12,8° R. feuchtes Thermometer. 62,21 % der mögl. Feuchtigkeit oder 4,37 Gr. Wasser in einem Kub. Fuss Luft

„Wer dann — schliesst der Verf. — diess alles ernstlich erwägend, sich erinnert, dass in vielen Wohnungen, zumal der Armeren, drei und noch mehr Kinder beisammen sind, der kann wehmüthigen Gefühlen nicht entgehen, aber er wird vollends erschrecken, wenn er seinen Blick den Schulen zuwendet, wo oft 30, 40 und mehr Kinder viele Stunden hindurch in einem verhältnissmässig viel zu kleinen Raume eingepfercht bleiben, dem bösen Einflusse der gegenseitigen, nicht selten krankhaften Ausdünstung preis gegeben sind, ja wenn Epidemien herrschen, sogar angesteckt werden. Er wird endlich eingestehen müssen, dass die Ventilation der Kinderstuben, der Krankenzimmer, der Schulen und aller stark bevölkerten Räume eine der wichtigsten Humanitätsfragen zu werden würdig ist." Wie diess zu geschehen hat, davon handelt das dritte Kapitel.

Doch muss der Verf. noch zwei weit verbreiteten Vorurtheilen entgegentreten. — Das eine betrifft den Ort der verdorbenen Luft, welche eine Partei im oberen, die andere im unteren Raume sucht. Es irren aber beide; denn die Verunreinigung der Luft muss im ganzen Raume verbreitet sein, weil in einem bewohnten Zimmer die ganze Luftmasse vermöge theilweiser Erwärmung, sei es durch die Wirkung eines Ofens oder durch die Ausdünstung der Menschen, in fortwährender Bewegung erhalten wird. Bezüglich der Kohlensäure hat diess Lassaigne durch Untersuchung der in verschiedenen Höhen eines erwärmten Krankensaales geschöpften Luft direkt nachgewiesen *). — Das andere Vorurtheil betrifft die sogenannte Reinigung der Luft, die man auf den verschiedensten Wegen zu erzielen sucht, und „dabei zwar den vorwaltenden üblen Geruch maskirt, aber dagegen die Luft mit fremden Beimischungen noch mehr verunreinigt," ja mit chemisch scharfen Substanzen Kranken leicht schaden kann. M. als weiland Chemiker, bedankt sich für die Einathmung von Luft, die etwa ein Chemiker durch Reinigung unreiner Luft dargestellt hätte, und glaubt, sich „lieber an jene halten zu müssen, die der liebe Herrgott viel wohlfeiler aus seiner grossen Fabrik liefert," d. i. er zieht es vor, die unreine Luft hinauszuschaffen, und die reine aus der Atmosphäre hereinzuführen, oder kürzer gesprochen: er ventilirt.

Die Ventilation gestaltet sich aber verschieden, je nach dem Unterschiede der Temperatur der äusseren Atmosphäre und der Zimmerluft, und je nachdem die einzuführende Luft zu erwärmen ist oder nicht. — Betrachten wir die einzelnen Fälle genauer.

A. Ventilation, wenn die äussere Luft wärmer ist, als die im Zimmer befindliche. — Diess findet in der Regel im Sommer statt, wenn durch den Einfluss der Sonne die Temperatur der äusseren Luft gesteigert worden ist, also von Morgens bis Abends. — Eine Zeichnung versinnlicht den ungenügenden Erfolg des üblichen Ventilirens durch zeitweiliges Offenlassen eines oder mehrerer Fenster. — Nach den allgemeinen, oben angedeuteten Gesetzen der Bewegung, welche zwischen wärmerer und

*) Annales d'Hygiène publique Médicine legislative. T. 35.

kälterer Luft entstehen kann, wird zwar die kältere, also schwerere Luft des Zimmers in der unteren Hälfte des offenen Fensters hinausfliessen, und durch die obere Hälfte die reine, äussere Luft an ihre Stelle nachströmen; aber dieser wohlthätige Austausch wird sich nur auf den oberen Zimmerraum beschränken, während in dem unteren Raume, in welchem Kinder oder liegende Kranke athmen, bis zur Höhe des unteren Randes der Fensteröffnung, die unreine Luft, weil sie kälter ist, wie das Wasser in einer Badwanne, stehen bleibt. Man kann den Erfolg allerdings verbessern, wenn man gleichzeitig die Thür öffnet, damit die schwerere Luft im unteren Raume, am Horizont des Fussbodens abfliessen kann; aber diese Thür muss entweder ins Freie münden, oder es müssen, wenn diess nicht der Fall wäre, alle Thüren der beiliegenden Gemächer gleichfalls geöffnet werden. Doch kann diess nur bei geringen Differenzen der inneren und äusseren Luft geschehen, weil sonst starke Strömungen (Zug) entstehen, welche durch schnellen Temperaturwechsel sehr nachtheilig werden können. — Viel gerathener bleibt es daher, unter den oben angeführten Umständen ein in vielen Krankenhäusern angewendetes Verfahren zu befolgen, indem man das zu ventilirende Zimmer unmittelbar unter der Decke und unmittelbar über dem Fussboden mit zwei Öffnungen versieht, die mittelst Schubern verschliessbar sind. Öffnet man beide Schuber, so fliesst die kältere Luft aus dem Zimmer fortwährend durch die untere Mündung ab, während durch die obere stets frische einströmt. Eine hübsche Zeichnung verdeutlicht diesen Vorgang.

B. Ventilation, wenn die äussere Luft kälter ist, als die im Zimmer befindliche. — Dieser Fall lässt sich streng in zwei Modifikationen scheiden, je nachdem der Unterschied der Temperatur zwischen der äusseren und inneren Luft ein kleinerer oder grösserer ist.

a. Die Ventilation, wenn die äussere Luft nur wenig kälter ist, als die Luft im Zimmer. — Diess kommt am häufigsten zur Zeit des Frühlings, Sommers und Herbstes vor, und zwar in der Regel am Abend, in der Nacht und am Morgen, seltener nach Gewittern auch in den übrigen Stunden des Tages. — Auch hier pflegt man durch Eröffnung der unteren Fensterflügel die Ventilation zu versuchen, aber der Erfolg ist eben so ungenügend. Es muss zwar die äussere, kältere, daher schwerere Luft am unteren Theile des offenen Fensters in das Zimmer hinein und auf den Fussboden niederfliessen, und die wärmere, unreine Luft durch den oberen Theil der Fensteröffnung hinausdrängen; allein dieser wohlthätige Austausch wird nur bis zur Höhe der Fensteröffnung reichen, und im ganzen darüber befindlichen Raume die alte, verunreinigte Luft stehen bleiben, weil sie von der eben eingedrungenen kälteren, also schwereren Luft getragen wird.

Es ist einleuchtend, dass man bei dieser Ventilationsmethode nur so lange den Genuss der frischen Luft hat, als die Fenster offen stehen; denn werden diese geschlossen, und wird, sei es durch die Ausdünstung der Menschen oder durch die Beleuchtung, oder durch einen geheizten

Ofen, die im unteren Raume befindliche frische Luft wieder wärmer, also leichter als die in der oberen Haube befindliche unreine Luft, so muss diese nothwendig ihres grösseren Gewichtes wegen niedersinken, und während sie sich mit einem Theile der frischen Luft mischt, einen anderen Theil in die Haube hinauftreiben, so zwar, dass man bald wieder in der verdorbenen Luft sitzt. Und hier hilft auch das Öffnen der Thüren nichts, weil die in der Haube pneumatisch abgelagerte Luft auch dann noch von der unteren, schwereren Luft getragen wird.

Sonderbarer Weise sind in dieser Beziehung die minder bemittelten Familien und die Armen besser daran, als die Wohlhabenden und Reichen, weil sie meistens in niedrigen Zimmern wohnen, deren Fenster bis nahe an die Decke reichen. Es reicht daher bei ihnen, wenn sie die Fenster aufmachen, die Öffnung fast bis an die Decke; die abgesperrte Haube ist sehr klein, und die verunreinigte Luft wird aus diesem Grunde fast gänzlich ausgetrieben.

Ganz anders verhält es sich mit den Wohnungen der Reichen und Vornehmen, den Salons und Tanzsälen, den Kirchen, Theatern, Rathssälen, Hörsälen, den Bureaus hochgestellter Staatsbeamten u. s. w. Hier sind die Fenster zwar an sich schon sehr hoch, stehen aber dennoch weit unter der viel höheren Decke; überdiess sind der bequemeren Handhabung wegen noch am unteren Theile der schweren Fensterflügel kleinere, nur das untere Licht umfassende Flügel angebracht, die geöffnet werden, wenn man lüften will.

Wie unbefriedigend der Erfolg sein müsse (M. versinnlicht ihn durch eine Zeichnung), liegt am Tage. Die kalte äussere Luft wird durch die untere Hälfte des Fensterchens einströmen und durch die obere Hälfte einen Theil der verdorbenen Luft austreiben. Aber dieser Austausch wird nur bis zum Horizont des oberen Fensterchenrandes reichen, und es werden im günstigsten Falle zwei Drittel der unreinen Luft in der Haube zurückbleiben, und nach Schliessung des Fensters, wie oben angedeutet wurde, gar bald wieder zu Boden sinken. Öffnen der Thüren, und selbst der ganzen Fenster, wird diesen Übelstand nur theilweise mindern, weil die sehr grosse Haube noch immer zu viel alte Luft zurückhält. Wer daran zweifelt, der steige mittelst einer Leiter in die Haube hinauf: Thermometer und Nase werden ihn überzeugen, dass es noch immer die alte Luft ist, die er athmen muss. Und was sich zuletzt in derlei Räumen, bei der Unmöglichkeit einer vollständigen Ventilation für eine Luft ansammelt, das mag die Phantasie eines jeden Naturforschers ausdenken; die derbe Prosa des Lebens hat dafür spezifische Ausdrücke ersonnen.

Es ist begreiflich, dass alle die genannten Nachtheile noch greller hervortreten müssen in jener Zeitperiode des Frühlings, wo man zu heizen aufgehört hat, und die Mauern, und folglich auch die von ihnen eingeschlossene Luft in wenig oder gar nicht besonnten Häusern und Wohnungen oft durch mehrere Wochen kalt bleiben. M. belegt diess eben so schlagend als witzig mit einigen Beispielen des gewöhnlichen Lebens; ich will ihm hier nicht folgen, aber noch weniger widersprechen, wenn

er darin eine ergiebige Quelle von Rheumatismen und Gicht, Katarrhen, Congestionszuständen und Nervenzufällen sieht.

Zur Abhilfe dieses so viel Unheil stiftenden Übels schlägt M. zwei einfache Massregeln vor: 1) nicht mehr nach dem Datum im Kalender, sondern nach dem Thermometer das Heizen zu beginnen und zu beendigen; 2) in der ganzen Sommerperiode, d. i. so lange die Zimmer nicht geheizt werden, auf die früher beschriebene Weise (durch unmittelbar unter der Decke und im Horizont des Fussbodens angebrachte und mit Schubern verschliessbare Öffnungen) zu ventiliren, bei welcher Einrichtung, je nachdem die äussere Atmosphäre wärmer oder kälter ist, als die Luft im Zimmer, die unreine Luft entweder abwärts aus dem Zimmer abfliessen oder aufwärts ausgetrieben werden muss.

b. Ventilation, wenn die äussere Luft bedeutend kälter ist, als die im inneren Raume des Zimmers und also zugleich erwärmt werden soll. Die Schwierigkeit der hier zu lösenden Aufgabe ist eine bedeutende. Um sie zu begreifen, ist es nothwendig, genau zu wissen, was bei der Erwärmung des Zimmers mit Hilfe eines gewöhnlichen Ofens geschieht. M. verdeutlicht diess durch eine Zeichnung.

„Sobald der geheizte Ofen Wärme abgibt, werden offenbar die nächsten Schichten der Luft zuerst erwärmt, also leichter. Sie werden folglich von den entfernteren, also kälteren und schwereren Luftschichten, indem diese selbst an ihre Stelle niedersinken, verdrängt und zum Aufwärtsströmen gezwungen. Diese Bewegung wird so lange fortdauern, als der Ofen Wärme abgibt, weil die herzuströmende kalte Luft fortwährend in warme, also leichtere Luft umgewandelt wird. Die aufwärts getriebene Luft wird, an der Decke anlangend, wie das Baumöl auf dem Wasser, sich nach allen Richtungen ausbreiten. Aber bald wird diese warme Luft die kalten Wände berühren, dort ihre Wärme abgeben, und also wieder kälter und schwerer werden, als die dem Ofen näher stehende Luftschichte. Sie wird folglich neuerdings zu Boden sinken und diesen Kreislauf so lange unterhalten als der Ofen warm ist."

„Diese allgemein übliche Methode der Erwärmung hat aber — bemerkt M. — abgesehen von der Ersparung des Brennmaterials, drei wesentliche Gebrechen, die für die Gesundheit durchaus nicht gleichgiltig und bis heute nicht gehörig gewürdigt sind. 1) Die vom Ofen ausgehenden Wärmestrahlen treffen den Menschen immer nur auf der einen, dem Ofen zugewendeten Seite; er wird daher von einer Seite mehr und anders erwärmt als von der anderen. Aus demselben Grunde wird auch 2) die Luft im Zimmer in horizontaler Richtung nicht gleichförmig erwärmt, so dass man oft in der Nähe des Ofens braten und von ihm entfernter, z. B. am Fenster, frieren muss, und endlich 3) wärmt der Ofen nur von demjenigen Punkte an der Luft, wo er selbst heiss ist, während die unteren Schichten viel kälter bleiben."

„Diese Zirkulation der Luft macht auch bei dem gewöhnlichen Ofen eine vollständige Ventilation ganz unmöglich; denn wollte man das früher angedeutete Ventilationsverfahren anwenden, so könnte nur eine

theilweise Mischung der verdorbenen mit frischer Luft zu Stande kommen, weil fortwährend durch die Wirkung des Ofens eine Mischung von alter und frischer Luft auf und nieder getrieben würde, und also fortwährend durch die obere Ventilationsöffnung mit ungeheurem Wärmeverlust nur eine Mischung von alter und neuer Luft ausgetrieben werden müsste."

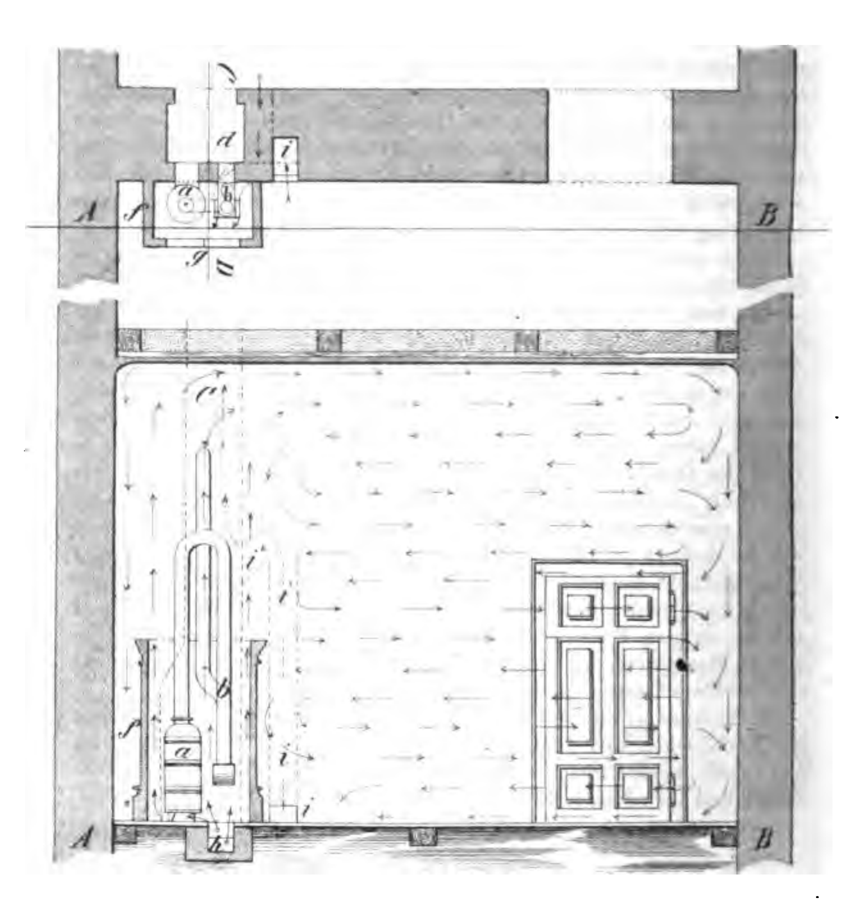
Um dennoch mit vollständigem Erfolge zu ventiliren, blieb nichts anderes übrig, als noch vor dem Einheizen auf die oben beschriebene Weise so lange zu ventiliren, bis die alte Luft gänzlich ausgetrieben wäre. Diess hat man auch seit längerer Zeit in vielen Spitälern gethan, und während des Ventilirens die Kranken zu Bette gebracht und warm zugedeckt. Aber konnte man dieselben, fragt M. mit Recht, auch gegen die nachtheiligen Folgen des raschen Temperaturwechsels in der einzuathmenden Luft vollkommen sichern, z. B. möchte ich hinzusetzen, Pneumoniker oder an Bronchitis Leidende u. s. w., und weiss oder erinnert man sich überall, dass zur vollständigen Durchführung einer solchen Lüftung mehrere Stunden erfordert werden? Kann man während dieser langen Zeit die Patienten im Bette erhalten; wird man nicht vielmehr genug gethan zu haben glauben, sobald der unangenehme Geruch sich verloren und das Dasein der frischen Luft wahrgenommen wird, mithin das Krankenzimmer sich erst bis über den Horizont der Geruchsorgane mit frischer Luft gefüllt hat. Beginnt dann das Einheizen, so kommt doch der alte Gestank bald wieder zum Vorschein; natürlich, weil zwei Drittel der alten Luft zurückbleiben und allmählig wieder zu Boden sinken, wovon sich jeder überzeugen kann, der nach vermeintlich vollendeter Lüftung mit dem Thermometer auf eine Leiter hinaufsteigt und nicht verschnupft ist.

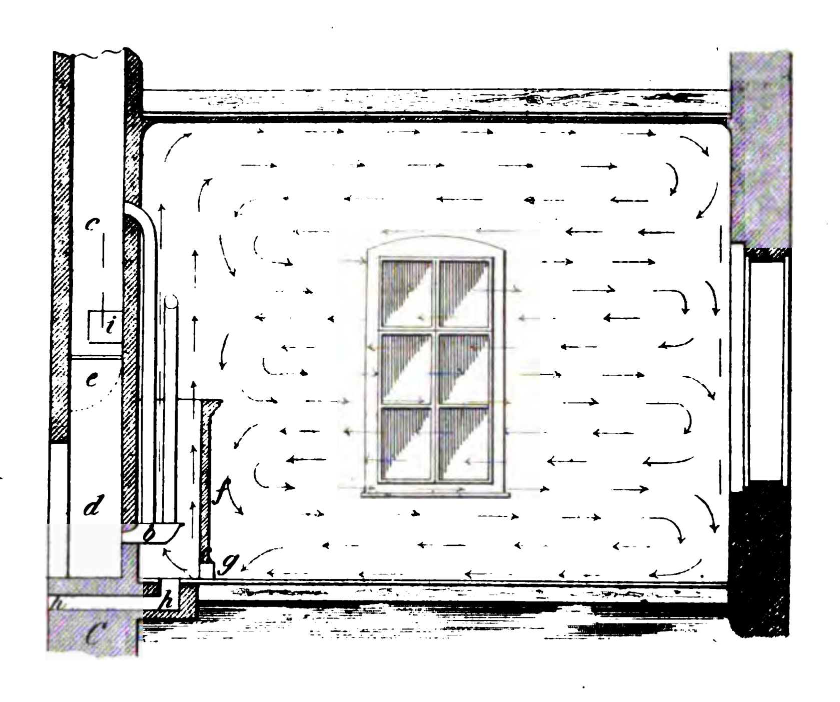
In einer etwas späteren Zeit glaubte man, im schwedischen Ofen ein angeblich viel besseres Ventilationsmittel gefunden zu haben, „indem man voraussetzte, dieser Ofen werde — weil er die Luft zur Ernährung des Feuers aus dem Zimmer nehme — schon durch diese Ausführung der alten Luft eine hinreichende Ventilation bewirken." Wahr ist es freilich, dass der Ofen, wenn er ins Zimmer einmündet, die ganze zur Erwärmung des Feuers erforderliche Luftmenge aus dem Zimmer selbst nimmt, und wahr ist es ferner, dass eben dadurch in Folge des Druckes der äusseren Atmosphäre ein gleiches Volumen frischer Luft durch die Thür- und Fensterfugen in das Zimmer hineingetrieben werden muss; aber was hat man damit gewonnen — abgesehen von der dadurch in der Nähe des Fensters erzeugten kalten Strömung? M. versinnlicht diesen Gewinn in einer Zeichnung. Die eingedrungene äussere Luft wird vermöge ihrer Schwere sogleich zu Boden sinken und sich im unteren Raume ansammeln, „so dass der Ofen durch seine im unteren Raume (am Aschenherde) befindliche Öffnung fast rein nur die eben hereingeflossene frische Luft ausführen kann."

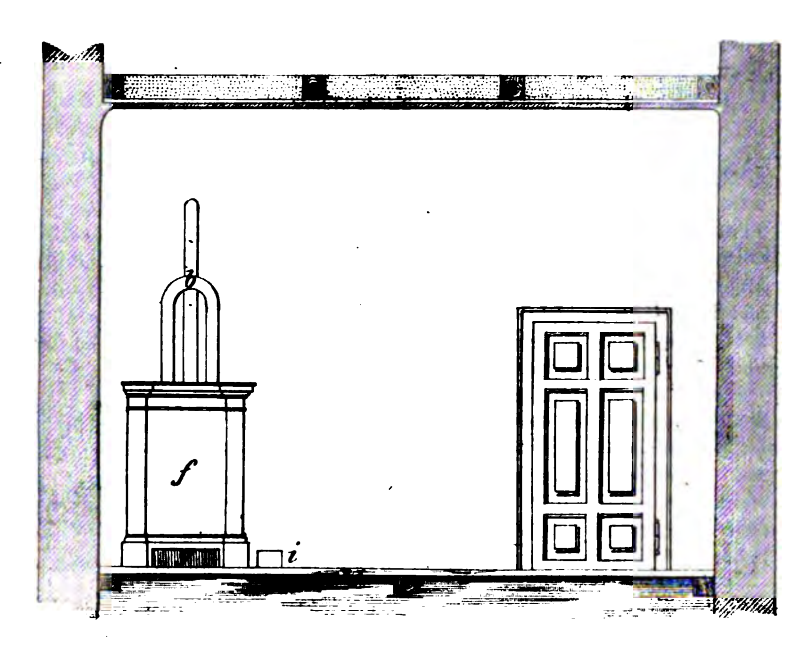
So stand es mit der Ventilation bis zum Jahre 1819. Vielseitiges Nachdenken und zahllose Versuche führten den Verfasser endlich auf andere, bereits früher angedeutete Wege. Das Resultat seiner Forschung und ihr neuestes Ergebniss lehrt das vierte Kapitel.

Es enthält eine genaue, durch nette Zeichnungen illustrirte Beschreibung des von M. erdachten und in Hunderten von Fällen ausgeführten Heiz- und Ventilations-Apparates für die Kinderstube und das Krankenzimmer. Seine Aufgabe ist: mit möglichster Ersparung des Brennmateriales und gänzlicher Vermeidung schädlichen Luftzuges, eine möglichst gleichförmige Erwärmung des abgesperrten Raumes und die vollständige Ventilation des letzteren ohne Herabsetzung der Temperatur zu erzielen. Um deutlich zu werden, muss ich des Verfassers Zeichnungen entlehnen.

A stellt den Grundriss des Apparates dar, *B* dessen senkrechten Längendurchschnitt (nach *AB*), *C* den senkrechten Querdurchschnitt (nach *CD*) und *D* die Ansicht des Apparates; — *a* den Ofen, *b* das Rauchröhrensystem, *c* den Rauchfang, *d* den Vorkamin, *e* die Fallthüre zur Absperrung des Rauchfanges, mit einem kleinen, 3 Quadr. Zoll grossen Schieber, zum Auslassen des Rauches aus dem Vorkamin, *f* einen den Ofen umschliessenden Mantel von Mauerwerk, der oben ganz offen ist, aber unmittelbar über dem Fussboden (*g*) eine mit einem Schuber verschliessbare Öffnung hat, *h* einen Kanal, der innerhalb des Ofen-




c
i
e
d
b
f
g
h
C


b
f
i

mantels im Fussboden ausmündend, mit einem Falldeckel verschliessbar ist, und zugleich zur Einlassung frischer Luft, in die äussere Atmosphäre mündet, *i* einen anderen Kanal zur Ausführung der verdorbenen Luft in den abgesperrten Schornstein. Für diesen Zweck mündet derselbe mit einem Ende in den Rauchfang, mit dem anderen in das Zimmer, wo er mittelst eines Schubers verschliessbar ist.

Der Apparat dient nun in zwei Richtungen, je nachdem man das Zimmer bloss erwärmen, oder zugleich ventiliren will.

Im ersten Falle wird nach dem Einheizen der Schuber *g* geöffnet, während die Ventilationskanäle *h* und *i* geschlossen bleiben. Was nun erfolgt und erfolgen muss, ist aus den früher angedeuteten Ursachen der Luftbewegung klar. „Die innerhalb des Mantels den Ofen umgebende Luft wird bald wärmer, also leichter werden, als die im Zimmer befindliche, den Mantel (*f*) umgebende kältere, daher auch schwerere Luft. Ist aber diese Differenz gegeben, dann wird auch die im Zimmer befindliche schwerere Luft durch *g* in den inneren Raum des Mantels eindringen, und die wärmere, also leichtere Luft durch die obere Öffnung des Mantels austreiben. Weil jedoch die in den Mantel eben eingedrungene kalte Luft auch wieder vom Ofen erwärmt und wieder von neu hinzutretender kalter Luft verdrängt wird, und dieser Erfolg sich, so lange als der Ofen Wärme abgeben kann, wiederholen muss, so ist es klar, dass endlich eine fortwährende Bewegung und Zirkulation eintreten wird, vermöge welcher ununterbrochen die kalte Luft zum Ofen strömt, und sodann als warme Luft bis an die Decke hinangetrieben wird, dort horizontal verfliesst, und nachdem sie an die Decke und an die Seitenwände Wärme abgegeben hat, mithin kälter und schwerer geworden ist, im Zimmer zu Boden sinken, und endlich wieder durch *g* zum Ofen gelangen muss, wie diess die Pfeile in Figur *C* zeigen."

„Dieser Kreislauf der Luft insbesondere ist es nun, der die früher gerügten Mängel der gewöhnlichen Ofenheizung beseitigt, indem durch den Mantel die Strahlung des Ofens, welche durch einseitige Erhitzung des Organismus belästigt, gebrochen wird, indem ferner durch die fortwährend sanfte Bewegung der Luft eine grössere Gleichförmigkeit der Erwärmung in noch so grossen Räumen unterhalten wird, und endlich auch die Differenz der Temperatur zwischen dem Fussboden und der Manneshöhe eine geringere sein muss, weil fortwährend nur die unterste, also kälteste Luftschichte zum Ofen gelangen kann, während der gewöhnliche Ofen mehr die höheren als die unteren Schichten der Luft wärmt, und eben dadurch grössere Differenzen der Temperatur herbeiführt."

Im zweiten Falle, wenn nämlich mit der Erwärmung auch die Ventilation oder der Austausch der Luft bewirkt werden soll, sind die beiden Kanäle *h* und *i* zu öffnen, dagegen der Schuber *g* zu schliessen. Der Vorgang ist nun ein anderer und mehr complizirter als im ersten Falle. Es bildet nämlich die ausserhalb des Zimmers befindliche freie Atmosphäre die kältere Luftsäule, die wärmere dagegen der Schornstein *c* sammt dem Kanal *i* und beide Luftsäulen communiziren

miteinander durch den Mantel *f* und das Zimmer, so dass der Ofen mit seinem Mantel für den Zweck der Ventilation gleichsam nur eine Einschaltung bildet und als Erwärmer auftritt.

„Sobald nun der Ofen erwärmt ist, wird durch den vom Ofen ausgehenden Rauch die im Schornstein befindliche Luftsäule erwärmt, also spezifisch leichter werden als eine gleich hohe Luftsäule in der äusseren Atmosphäre. Diese letztere wird daher mit ihrem ganzen Übergewicht durch den Kanal *h* in das Zimmer eindringen. Wäre der Mantel nicht vorhanden, so würde die eben eintretende äussere kalte Luft ohne Zweifel — nach den allgemeinen Bewegungsgesetzen — dem Abzugskanale *i* zufliessen und aus demselben die wärmere Luft durch den Rauchfang *e* austreten. Weil aber der Mantel da ist, und zugleich die Einmündung des Zuführungskanales *h* umschliesst, so muss die eingedrungene Luft durch den Mantel strömen, und kann nur erst an der Mündung desselben in das Zimmer gelangen, und es ist einleuchtend, dass sie, wenn der Ofen nicht geheizt wäre, vermöge ihrer grösseren Schwere aus der oberen Öffnung des Mantels auf den Fussboden des Zimmers abfliessen und dem Ausführungskanal *i* zuströmen würde. Weil jedoch der Ofen erhitzt ist, so wird die in den Mantel einströmende Luft zugleich erwärmt, also leichter und daher bis zur Decke emporgetrieben, was aber, da das Zimmer mit Luft gefüllt ist, nicht geschehen könnte, wenn nicht ein gleich grosses Volumen der vorhandenen Luft aus dem Zimmer in die Atmosphäre hinausgetrieben würde. Diess sind die Gründe, aus welchen, so lang der Schornstein warm ist, fortwährend, wie es die Pfeile in Figur *B* zeigen, die äussere Luft durch *h* eindringen, innerhalb des Mantels erwärmt, und zur Decke emporgehoben werden, und in Folge der durch den Druck der äusseren Atmosphäre entstehenden Spannung ein gleiches Volumen der alten Luft durch den Kanal *i c* austreiben muss.“

Die Vortheile dieser Ventilations-Methode springen von selbst in die Augen. Es findet beim Austausche der Luft, weil sie eben früher erwärmt wird, keine Herabsetzung der Temperatur statt; es wird die alte Luft vollständig ausgetrieben, weil die eingeführte frische Luft vorher erwärmt und durch den Mantel bis zur Decke des Zimmers emporgetrieben wird, sich dort — wie Öl auf dem schwereren Wasser — horizontal ausbreitet und so lange anhäuft, bis das ganze Zimmer von oben herab mit frischer Luft erfüllt, und die alte unreine Luft gänzlich durch *i* in die Atmosphäre eingetreten ist; es lässt sich bei dieser Methode auch leichter wahrnehmen, wenn die Ventilation hinreichend vorgeschritten ist, weil sich das Zimmer von oben herab mit frischer Luft füllt, deren Ankunft das Geruchsorgan erst dann wahrnimmt, wenn bereits der ganze obere Raum mit reiner Luft gefüllt ist; es ist ferner diese im Zimmer abwärts bewirkte Ventilation zweckmässiger als die aufsteigende, weil bei dieser letzteren — abgesehen von der Verkühlungsgefahr — die ganze Ausdünstung des Körpers den Organen des Athemholens zugeführt wird; und endlich gefährdet diese Ventilationsmethode auch in keiner Weise die gleichförmige Vertheilung der Wärme, weil sie mit der zirkulirenden Methode des Erwärmens verbunden ist.

Soll auch in jenen Perioden, wo nicht geheizt wird, und also die Luft im Rauchfange nicht wärmer ist, ventilirt werden, so lässt sich auch in solcher Zeit etwas erreichen, wenn in dem abgesperrten Rauchfange ein kleines Feuer angezündet oder der heisse Rauch des Sparherdes hingeleitet, und so die Erwärmung des Schornsteines herbeigeführt wird. Ausgiebiger jedoch, besonders für die heissen Sommermonate, ist es, das zu ventilirende Zimmer auch mit dem früher beschriebenen Apparate zu versehen, was um so leichter geschehen kann, als man für diesen Zweck bloss den Schuber oder die Klappe unterhalb der Decke anzuschaffen hat, weil mit dem oben beschriebenen Apparate auch die Öffnung am Fussboden gegeben ist, sobald die Schuber und Klappen *g* und *h* nicht verschlossen werden.

Solche Apparate — mit Ausnahme der neuesten, allerdings sehr bedeutenden Verbesserung des Ofens — bestehen seit länger als 20 Jahren fast auf sämmtlichen Krankensälen des hiesigen k. k. allgemeinen Krankenhauses; sie haben sich überall als vollkommen ausreichend und zweckmässig erwiesen, wo sie in ihrer Integrität erhalten, und ihre Handhabung ärztlich genau überwacht wurde. Wo Klagen laut wurden und begründet waren, da ergab eine nähere Untersuchung jederzeit ein Verkommensein der Apparate oder eine unrichtige oder fahrlässige Handhabung von Seite der Wärtersleute. Als Beweis der prinzipiellen Richtigkeit und praktischen Brauchbarkeit dieser Ventilations-Methode mag die einfache Mittheilung genügen, dass ich seit mehreren Wintern auf den Krankensälen meiner Abtheilung nie mehr die Fenster öffnen liess. Besucher meiner Abtheilung werden die Reinheit der Luft auf den Sälen bestätigen. Bei so grossen Räumen aber, die 40—50.000 Kubik-Fuss Luft enthalten, reicht freilich eine 1—2stündige Ventilation des Tages nicht hin. Es ist vortheilhaft, so lang der Ofen warm ist, zu ventiliren, weil die bedeutende Menge Wassers, das die Kranken und die sie Besuchenden — von anderen Quellen zu schweigen — an die Zimmerluft abgeben, eben so bedeutende Wärme-Quantitäten in Anspruch nimmt, d. i. bindet, folglich unserem Gefühle entzieht, während der Fortschaffung des Wassergases durch beständige Ventilation und die Einführung der äusseren, fast immer trockneren Luft dieselbe Wärme den Kranken erhält, und den vermeintlich grösseren Bedarf an Brennmaterial in der Regel vollkommen aufwiegt. Da nach dem Erkalten des Ofens noch der gemauerte Mantel eine geraume Zeit Wärme an die bei ihm eingeschlagene Luft abgibt, und das in einem Spitale fast nie erlöschende Feuer des Spar- oder Nothherdes der Schornsteinluft immer etwas wärmer als die äussere Atmosphäre erhält, so kann auch nach dem Erlöschen des Ofenfeuers mit einigem Vortheil ventilirt werden. Ich habe auf meinen Krankensälen im heurigen, allerdings milden Winter — die wenigen sehr kalten oder stark nebeligen Nächte ausgenommen — beständig, d. i. Tag und Nacht fort ventilirt, und war mit dem Resultate sehr zufrieden, sowohl bezüglich der Ventilation als der Erwärmung der Krankenzimmer. Welche Überfüllung die Typhus-Epide-

mie des letzten Winters in allen Spitälern und so auch im k. k. allgemeinen Krankenhause zur Folge hatte, ist bekannt. Und doch kam nur eine einzige, muthmassliche Ansteckung auf der Abtheilung vor, und diese betraf eine erst kürzlich in Dienst getretene Wärterin. Ärzte dürfen an der Nothwendigkeit einer ausgiebigen Ventilation gerade bei dieser und jeder ansteckenden Krankheit nicht erinnert werden. M. hat darüber aus den Erfahrungen früherer Jahre interessante Thatsachen mitgetheilt; doch ich will dieses Gebiet heute nicht weiter betreten, hat sich ja demselben die Aufmerksamkeit aller denkenden Ärzte von jeher zugewendet. Nun noch eine Bemerkung über die Dauer der Ventilation. Sollte in strengen Wintern oder bei ungünstiger Lage der zu erwärmenden Lokalitäten die länger fortgesetzte Ventilation einen etwas grösseren Aufwand an Brennmaterial erfordern, so ist nicht zu vergessen, dass einerseits die Dauer der Ventilation — unter übrigens gleichen Umständen — vorzugsweise nach der Menge der in einem bestimmten Raume befindlichen Menschen sich richtet, und anderseits die etwaige jedenfalls unbedeutende Mehrauslage durch die Erhaltung der Gesundheit oder raschere Förderung der Genesung in Krankheiten bei weitem aufgewogen wird. Die neuesten Apparate leisten aber auch in dieser Beziehung Ausgezeichnetes, indem die Einrichtung des Ofens nur das Einlegen geringer Quantitäten verkleinerten Holzes gestattet; der ober dem Feuer angebrachte Brenner die Verbrennung der sonst unzerlegt entweichenden Gase bewirkt, und das beigegebene Röhrensystem die möglichst vollkommene Abgabe aller durch das Verbrennen entwickelten Wärme vermittelt.

Es wäre zu verwundern, wenn die alten und die neuesten Apparate nicht mannigfaltige Tadler oder Verbesserer gefunden hätten. M. verweiset beide auf seine im Jahre 1844 in der Schweiz darüber veröffentlichte Schrift. *) Weil er es aber als begründet erfahren, dass das Öffnen und Schliessen der Schuber und Klappen, je nachdem man bloss zirkulirend oder zugleich ventilirend heizen will, der Hand ununterrichteter Dienstleute nicht sorglos überlassen werden kann, hat er einen Mechanismus ausgedacht, durch welchen die Schliessung und Eröffnung der Klappen bloss dadurch bewirkt werden kann, dass man einen Schlüssel ansteckt, und so lange dreht, bis oberhalb des Schlüsselloches ein Schild zum Vorschein kommt, auf welchem entweder: „Mit oder ohne Luftwechsel“ zu lesen ist. Eine solche Vorrichtung befindet sich auch auf den Eisenbahnwägen, und es wäre ihre Beischaffung auch für die Kinderstube und das Krankenzimmer dringend anzuempfehlen. Und um auch den Freunden schöner Formen gefällig zu sein, hat M. einige recht hübsche Formen seines Apparates ausgedacht, und sie in ein paar Zeichnungen veranschaulicht **).

*) Die vollständige Lufterneuerung und die Heizung mit erwärmter Luft u. s. w. Herausgegeben von A. K. Zürich und Winterthur im liter. Comptoir. 1844.

**) Das in Wien auf der Landstrasse, Traungasse Nr. 658, nächst der Heuwage befindliche pyrotechnische Bureau unter Meiss-

Belehrend für den menschenfreundlichen Arzt ist, was M. im fünften Kapitel über die kleine Haushaltung mittheilt. Verdient nicht auch diese die meiste Beachtung als das Loos der überwiegenden Mehrzahl von Familien, welche das Schicksal in die grossen Städte zusammendrängt. Eine solche Wohnung besteht aus einer Küche, die zugleich als Vorzimmer dient, einem Zimmer und einer und im besten Falle zwei Kammern. M. weist nach, und versinnlichet es durch eine Zeichnung, wie diese traurige Kammer, welche von dem im Zimmer befindlichen gewöhnlichen Ofen erwärmt werden soll, nicht bloss stets kälter bleiben, sondern allmälig so mit Feuchtigkeit überladen werden muss, dass am Fussboden und selbst an den Meubles und Betten der Schimmel sich ansiedelt, und durch Fäulniss der organischen Ausdünstungsprodukte die Luft verpestet wird. Die Folgen so massloser, in tausenden kleiner Wohnungen verbreiteter Übelstände kennen am besten die mit der Noth der mittleren und unteren Volksklassen vertrauten Armenärzte; ihrer menschenfreundlichen Aufmerksamkeit empfehle ich vor allen das Studium dieses Kapitels.

M. zeigt, wie schon der Mantelofen an und für sich — ohne Ventilations-Apparat — einen merklich besseren Zustand der Kammer herbeiführt, und dessen Wirkung noch befriedigender werden muss, wenn an der Wand zwischen Zimmer und Kammer unmittelbar unter der Decke, am besten über der Thüre eine eben so breite und etwa 9 bis 12 Zoll hohe Öffnung angebracht wird, welche den wärmsten Luftschichten das Hinüberströmen in die Kammer gestattet. M. fügt am Schlusse den Plan einer solchen Wohnung bei, wobei auch die Küche berücksichtigt ist, der vor mehreren Jahren in einem durch Rauch und Feuchtigkeit höchst ungesunden Bahnwächterhäuschen (auf dem Bahnhofe der k. k. nördlichen Staatseisenbahn bei Hohenstadt in Mähren) zur vollen Zufriedenheit seiner Bewohner ausgeführt worden ist.

Das sechste Kapitel handelt vom Sparherd und Nothherd und versinnlicht durch viele und ungemein deutliche Zeichnungen, die der Scharfsinn des mit den kleinsten Details der Küche vertrauten Verfassers erdacht und praktisch erprobt hat. Tüchtige Hausfrauen — für diese ward es ja geschrieben — werden in diesem Kapitel schwelgen. Die Gränzen einer Anzeige, die ich längst überschritten, verbieten mir ein näheres Eingehen. Ein Gefühl nur möchte ich aussprechen, das mich beim Durchlesen überkam: die Freude über die Auffassung von Dingen des gewöhnlichen Lebens im Geiste der Wissenschaft, und den Wunsch, dass diess allseitig geschehe. Unsere Zeit fördert diese Richtung, und wird damit manche Gegensätze versöhnen.

Das siebente und letzte Kapitel enthält einige allgemeine, aber wissenschaftlich begründete Bemerkungen in Beziehung auf bessere Wirthschaft mit dem Brennmateriale. Die letzte

---

ner's unmittelbarer wissenschaftlicher Leitung ertheilt über diesen Gegenstand die umfassendsten Auskünfte. Auch ist daselbst ein Ventilationsapparat und ein Sparherd solcher Art aufgestellt, dass durch Beheizung die Wirkung beider nachgewiesen werden kann.

derselben betrifft die schlechte Verwahrung der Fenster und Thüren, welchem allgemein erkannten Nachtheile man auf die verschiedenste Weise zu begegnen sucht. M. hat auch dafür eine sinnreiche Abhilfe erdacht, welche, so viel ich zu beurtheilen vermag, ihren Zweck vollständig erfüllt. Er wird sie nächstens veröffentlichen, widerräth aber selbst derlei Verschlussmittel, um so mehr, je besser sie sind, wenn man nicht gleichzeitig ventilirt, weil eine arge Überladung mit Ausdünstungsprodukten die nothwendige Folge sein müsste.

Zum Schluss noch eine Bitte.

Die Ventilation aller von Menschen benützten Räume ist eine wichtige Frage der National-Ökonomie. Ihre entsprechende Lösung bedingt das physische Wohl von Millionen zum naturgemässen Lebensgenusse gleich berechtigter Staatsbürger. Sie begründet die Gesundheit und mit ihr die Zukunft vor allen der Kinder, der in den Schulen und in den öffentlichen und Privat-Erziehungsanstalten heranreifenden Jugend und jener unendlichen Mehrzahl der Städtebewohner, welche für sich selbst weder gehörig zu sorgen, noch zu denken vermögen: der arbeitenden Klassen, der Kranken, der Gefangenen u. s. w. Was bisher in dieser Richtung geschehen, hier und anderswo, waren und sind unvollkommene Versuche, die um so befriedigender ausfielen, je mehr sie den von M. entwickelten, auf treuer Naturbeobachtung beruhenden Prinzipien entsprachen. Ein allgemein verbreitetes, klares Verständniss derselben ist weder hier noch auswärts vorhanden, und ohne dasselbe jedes praktische Vorschreiten unsicher. Wer aber kann diess eher vermitteln, als ein Verein wissenschaftlich gebildeter Ärzte? Und er wird es. Wo noch immer eine für das öffentliche Gesundheitswohl einflussreiche Frage auftauchte, der Stand der viel verkannten Ärzte hat sich ihrer mit lebendigem Interesse bemächtigt; er hat den mühseligen Kampf gegen das Vorurtheil, die Trägheit und den Eigennutz nicht gescheut, und ist in vielen — zum Heil der Gesellschaft — Sieger geblieben. Schenken Sie dem heute angeregten Gegenstande Ihre menschenfreundliche Theilnahme — er verdient sie; würdigen Sie ihn Ihres aufmerksamen Studiums; — er fordert es; und wirken Sie dann im Sinne des Verfassers — unsers ältesten Ehrenmitgliedes.

Die Noth im Spessart.

Skizze von **R. Virchow.**

Besprochen von Dr. Heschl.

In wenigen Zügen stellt der Hr. Verf., von seiner ausgezeichneten Darstellung des oberschlesischen Typhus her auch in anderen Kreisen, als den streng wissenschaftlichen, auf das rühmlichste bekannt, ein ergreifendes Bild der Noth hin, die einen Zweig unseres Stammes bedroht. Er hat zugleich gesucht, durch Hinzugabe historischer, topographischer und geognostischer Details den an und für sich trockenen, sich nothwendig immer wiederholenden Gegenstand etwas anziehender zu gestalten, und bietet somit dem Leser ein Ganzes, nicht unähnlich einem von Künstlerhand gefertigten Porträt, dessen Beiwerk gerade mit jener Sorgfalt ausgeführt ist, welche die Harmonie mit dem Hauptgegenstande bewirkt, daher weder durch Nachlässigkeit, noch durch Ängstlichkeit schadet.

Der Hr. Verf. hebt mit gutem Recht besonders die örtlichen Verhältnisse in socialer Hinsicht, denen wohl ursprünglich die Entstehung der Krankheiten zuzuschreiben ist, hervor, und zeigt, wie bei dem viel zu kleinen Grundbesitze, auf den die Familien angewiesen sind, bei dem successiven Fortschritt des Kartoffelbaues, dem Aufhören der Glas-Industrie in dem Augenblicke, wo die Kartoffel, das einzige oder fast einzige Nahrungsmittel missräth, dem raschen Eintritt der Noth kein Damm entgegenstand, obschon diese zu keinem so hohen Grade gedieh, dass an die Stelle der gewöhnlichen Nahrungsmittel Surrogate getreten wären.

Er gibt hierauf eine Schilderung der beobachteten Krankheiten, vorzüglich der mit dem Hungerzustande combinirten Typhen, und zeigt schliesslich, wie bei aller Ärmlichkeit der Verhältnisse, allem Mangel, und der mit jedem Missjahr von neuem drohenden Gefahr, durch günstige Verhältnisse des Bodens, seine Elevation u. s. w., das Sterblichkeitsverhältniss dennoch eines der günstigsten in den civilisirten Ländern ist.

Indem wir die anziehende Schilderung, mit der Aufforderung an den Leser, dieselbe einer genauen Durchsicht zu unterwerfen, aus der Hand legen, können wir doch schliesslich die Verwunderung darüber nicht verhehlen, dass der Hr. Verf. bei den, sagen wir es nur heraus, anschuldigenden Ansprüchen, die er an die katholische Geistlichkeit macht, darüber sich beklagt, dass man diese Äusserungen zum Grunde „für die gehässigsten Angriffe" gemacht hat. Der Hr. Verf. wird sich durch Rücksichten dieser Art nicht beirren lassen, aber wer solche kitzliche Betrachtungen anstellt, darf sich über Widerspruch nicht wundern, und wer den Handschuh hinwirft, erwartet, wenn er nicht lächerlich werden will, dass ihn ein Gegner aufhebe.

Wer sein Haus baut an die Strassen,
Muss die Leute reden lassen.

Die Heilung und Verhütung des Cretinismus und ihre neuesten Fortschritte.

Mittheilungen an die schweizerische naturforschende Gesellschaft.

Von Dr. **J. Guggenbühl**,

Gründer und Direktor der ersten Heilanstalt für Cretinismus auf dem Abendberg u. s. w.

Bern und St. Gallen bei Huber & Comp. 1853. 4. 121 S.

Besprochen von Prof. C. D. Schroff.

Der Verfasser vorliegender Abhandlung hat es sich zur Aufgabe gemacht, zunächst geschichtlich nachzuweisen, in welches Stadium die Lehre und Behandlung des Cretinismus allmählig getreten, namentlich die Heilbarkeit desselben und die Verhütung seiner Entwickelung im Grossen darzuthun, ferner den Begriff des Cretinismus schärfer aufzufassen und denselben als eine besondere Krankheits Species, verschieden von der verwandten Idiotie, als deren höchsten Grad man gewöhnlich irriger Weise den Cretinismus ansah, darzustellen, die ursächlichen Momente desselben in Kürze zu erörtern und dann eine Rundschau von dem paradiesischen Abendberge aus nach allen Seiten hin zu halten, um den Lesern mitzutheilen, was im letzten Jahrzehend zur Verbesserung des traurigen Loses der Cretinen geschehen ist. In dieser Beziehung werden Grossbritannien, Württemberg, Rheinpreussen, Baden, Sardinien, Bayern, Österreich, Dänemark, Norwegen, Frankreich betrachtet. Hierauf theilt der Verfasser eine Anzahl sehr instruktiver Fälle aus dem Journale seiner Anstalt mit, woran er die Einrichtung einer Heilanstalt für Cretinismus und die Methode der Behandlung dieser Krankheit knüpft. Unter dem Titel: „der Abendberg," gibt Guggenbühl zum Schluss eine gedrängte Beschreibung seiner Anstalt, und führt zuletzt die Urtheile eines Deutschen, Rösch, eines Engländers, Forbes, eines Italieners, Verga, und eines Franzosen, Niepçe, alle vier vollkommen befähigt, ein richtiges Urtheil abzugeben, über seine Anstalt an. Wie ich daraus ersehe, hat dieselbe seit dem Jahre 1846, in welchem ich sie und ihren würdigen Gründer kennen zu lernen das Vergnügen hatte, manche Verbesserung und Erweiterung erfahren.

Auf uns hat die Lektüre dieser Schrift den wohlthuendsten Eindruck gemacht und wir zweifeln nicht, dass sie dieselbe Wirkung bei anderen Lesern gleichfalls hervorrufen wird. Der Anblick eines Mannes, der getragen von einer höheren Idee christlicher Humanität, dieselbe im Kampfe mit, dem Anscheine nach unüberwindlichen Hindernissen ins Leben ruft und ihrer Verwirklichung die ganze Kraft seines Lebens weiht, erregt unser wärmstes Mitgefühl und wir freuen uns mit ihm, dass seine Lebensaufgabe keine verfehlte ist, dass seine Idee Anklang und sein Streben Anerkennung in vielen Ländern gefunden hat. Möge es ihm, der in dem rüstigsten Mannesalter schon so schöne Erfolge im Einzelnen, wie im Grossen errungen hat, vergönnt sein, noch recht viele Jahre dem Wohle der erbarmungswürdigen Cretinen ungeschwächt seine ganze Kraft zu weihen und die Angelegenheit des Cretinismus in demselben Maasse, wie bisher, zu fördern.

Der Typhus in Irland.

Von

Dr. J. Lindwurm.

Besprochen von Dr. Kleinhans.

Der Verfasser des 100 Seiten starken Werkchens theilt hier die Resultate seiner Beobachtungen in irländischen Krankenhäusern mit, die er im Sommer 1852 zu besuchen Gelegenheit hatte. Wie er Eingangs sagt, galt ihm als wichtigster Punkt die Frage über die Identität oder Nicht-Identität der einzelnen Typhus-Formen, und die Frage der Contagion.

Von den vielen Fällen von exanthematischen Typhus, die Verf. damals in den Krankenhäusern Dublin's und Glasgow's seinem Studium unterzog, theilt er eine Reihe von 15 Krankengeschichten mit, wodurch er in anschaulichster Weise diese dort fast einheimisch gewordene Krankheitsform in ihrem vollständigen Verlaufe schildert. Das augenfälligste Symptom bildet eben das Exanthem, das constant in den ersteren Tagen der Erkrankung zum Vorscheine kommt, sich bald als Roseola, bald als den Masern vollkommen ähnlich, in manchen Fällen als Blut-Extravasat darstellt.

Diess vorausgeschickt, geht Verf. zu der Beschreibung des Krankheitsverlaufes im allgemeinen über. Wir begegnen hier einer Reihe von Erscheinungen, die als Ganzes betrachtet, von dem Verlaufe der bei uns vorkommenden Typhus-Species eben nur durch die ausgezeichnete Veränderung in der allgemeinen Decke differirt. Die Sektion gibt keine positiven Aufschlüsse; Affektion der Peyer'schen und Mesenterial-Drüsen fehlt in der Regel; das Blut dünnflüssig, keine Coagula bildend. Bedeutende Todtenstarre und ausgebreitete Todtenflecke treten sehr rasch ein.

Die Ansteckungsfähigkeit dieser Krankheitsform wird von sämmtlichen, dem Verf. bekannten Ärzten angenommen und durch vielfache, hier angeführte Thatsachen bestätigt. Verf. bezweifelt sie nicht, ohne sie als einzige Ursache des Auftretens der Krankheit anzunehmen, weil diese sonst in mehr gleicher Weise die verschiedenen Stände befallen müsste. Ihre Verbreitung hängt ganz besonders mit der Armuth — der Armuth Irlands — zusammen; es ist uns nicht gegönnt, hier der Schilderung irischen Elends weiter zu folgen.

Bei Besprechung der dort üblichen Behandlungsweise fällt besonders die häufige Applikation von Vesikantien auf, deren Gebrauch vom Verf. durch Erwähnung ihrer manchmal schauderhaften Erfolge in gerechter Weise gewürdigt wird. — Chinin in grossen Dosen, Ol. Terebinth. bei Affektion der Bronchien, und Opium sind gewöhnlich. Auffallend ist ferner die frühzeitige und reichliche Verabreichung von Spirituosen. 16 bis 20 Unzen des starken Portweines werden öfters täglich gereicht, und zwar gleich nachdem das entzündliche Stadium vorüber, und noch ehe die Erschöpfung zu weit gediehen ist.

Am Schlusse führt Verf. des weiteren seine Ansicht durch, dass die als besondere Species beschriebenen Typhen nur Modifikationen eines und desselben Prozesses seien, dessen Wesen jedoch noch nicht gekannt ist. Episodisch wird hierbei das „Relapsing-Fever" der Engländer besprochen, das dem Verf. als ein Typhus mit Recidiven erscheint. Indem er hierauf den Gründen Jenner's für die spezifische Natur des Typhus exanthematicus, Punkt für Punkt widerlegend entgegentritt, stellt er die letzt erwähnte Form als den einfachen Repräsentanten des Genus Typhus hin; die übrigen Formen als Modifikationen und Lokalisationen desselben Prozesses, die durch die betreffenden Namen nur näher bezeichnet werden.

Der Eindruck der kleinen Schrift ist ein wohlthuender. Fleissige Beobachtung und gefällige Schreibweise geben ihr die wissenschaftliche Haltung, die man nur zu oft an dickleibigen Fehlgeburten des Schreibtisches zu vermissen Anlass nimmt. Verf. möge die Resultate künftiger Forschungen in ähnlich ansprechender Weise zu geben Gelegenheit und Musse finden.

Lehrbuch der Geburtshilfe.

Von Dr. **H. Fr. Naegele,**
weil. Professor der Medizin an der Universität zu Heidelberg.

Fortgesetzt von

Dr. **Woldemar Ludwig Grenser,**
Direktor des Entbindungs-Institutes und Professor der Geburtshilfe an der königl. sächs. chirurg. mediz. Akademie zu Dresden, Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften.

Mainz 1853. Verlag von Viktor v. Zabern.

Besprochen von Dr. G. Braun,
Assistent an der geburtshilflichen Klinik für Ärzte in Wien.

Als eine erfreuliche Erscheinung ist die Fortsetzung dieses Lehrbuches der Geburtshilfe zu begrüssen, da dasselbe vom rein praktischen Standpunkte bearbeitet wurde. Verf. verspricht im Vorworte, das durch den leider zu früh für die Wissenschaft erfolgten Hintritt des Heidelberger Lehrers unvollendet gebliebene Lehrbuch ganz im Sinne desselben zu beendigen, und zwar mit strenger Beibehaltung der Systematik, wozu ihm ein hinterlassenes Manuskript: „Dystokien wegen zu raschen Geburtsverlaufes," so wie „Dysomphalotocia," beinahe schon vollständig ausgearbeitet, treffliche Dienste leistete. Von dem Kapitel „Convulsionen" beginnt die selbstständige Bearbeitung des Verfassers. — Als Ursache der präzipitirten Geburt wird ein Übermaass der Expulsivkräfte ganz richtig angenommen, nicht aber ein sehr weites Becken, Laxität der weichen Geburtstheile, welche als bloss begünstigende Nebenumstände anzusehen sind. Die Nabelschnurvorfälle werden einer genauen Würdigung unterzogen, und die Nachtheile, welche sie auf das Fötalleben ausüben, angegeben. Verf. zieht die Anwendung der Hand, bei Möglichkeit der Reposition der vorgefallenen Nabelschnur, mit vollem Rechte allen Instrumenten vor, und empfiehlt dringend die Applikation der Zange in jenen Fällen, wenn die Nabelschnur bedeutenden Druck erleide, wo der Muttermund schon gehörig erweitert ist und der Kopf zangengerecht steht. Fehlen aber diese Bedingungen, so wird der Gebrauch der Zange die gefährlichsten Folgen nach sich ziehen. Ist jedoch die Nabelschnur bei vorliegendem Kopfe vor Druck nicht zu bewahren, so wird neuerdings, von vielen als unsicheres Mittel bezeichnet, die Wendung auf die Füsse empfohlen. Den Convulsionen während der Geburt (Dystokia convulsiva) wird genügende

Rechnung getragen, das verschiedene Auftreten der Eclampsie, sowohl in der Schwangerschafts- und Geburtsperiode, als auch im Wochenbette auseinandergesetzt. Die Erscheinung, dass im Harne der Eclamptischen Albumen sich findet, bestätiget der Verf., und weist auf die in dieser Beziehung gemachten Untersuchungen von Frerichs und Litzmann hin. Über das Wesen der Eclampsie spricht sich Verf. dahin aus, dass eigenthümliche, durch die Schwangerschaft und Geburt, im Blute und Nervensysteme bewirkte krankhafte Veränderungen, welche nach dem Prinzipe der Reflexthätigkeit auf Hirn und Rückenmark wirken, im wesentlichen Causalnexus zu dieser Krankheit stehen. Als erste Gelegenheitsursache wird der Reiz, der durch den Geburtsakt selbst, nach dem Gesetze der Reflexthätigkeit auf das Gehirn und die motorischen Nerven des Rückenmarkes ausgeübt wird, angesehen, und die Zerrung des Muttermundes einerseits, der Druck des Kindskopfes auf die Sacralgeflechte, anomale Uteruscontraktionen andererseits, unter Mitwirkung der urämischen Intoxikation, sollen als weitere Gelegenheitsursachen angesehen werden. Verf. gibt die bei dem Auftreten der Convulsionen (zur Vermeidung grossen Schadens) nothwendigen Cautelen umständlich an, und spendet den allgemeinen und lokalen Blutentziehungen noch immer grosses Lob, und warnt vor den Chloroform-Inhalationen als einem zweideutigen, wahrscheinlich vom Verf. noch nicht hinreichend erprobten Mittel. Dagegen wird bei gespannten, rigiden Muttermundsrändern und fortwährenden Convulsionen, zur schnellen Erweiterung des Orificiums, Braun's Colpeurynter oder die aufsteigende Uterusdouche (Kiwisch) empfohlen, und die Präparate des Secale cornutum, zur Fixirung der Wehenthätigkeit mit vollem Rechte gänzlich verworfen. Verf. erzählt bei Metrorrhexis Fälle, wo nach Ruptura uteri Heilung der Risswunde und darauf folgende Schwängerung eingetreten ist; es sind diess nicht so gar selten vorkommende Fälle, von denen einer in der baldigst erscheinenden Lieferung der „Klinik der Geburtshilfe und Gynäkologie,“ von Chiari u. s. w., eine umständliche Auseinandersetzung finden wird, welcher vor Kurzem an der hiesigen Schule zur Beobachtung kam.

Bei der Behandlung der Dammrisse (Perinäorrhexis) wird dem Collodiumverband eine vielleicht zu warme Lobrede gehalten. Es mag allerdings auf die Güte des Präparates und auf einige Nebenumstände sehr viel ankommen, immer dürften jedoch sichere Erfolge schwer zu erzielen sein. Und wenn Verf. Vidal's Serres fines gänzlich verwirft, so dürfte diess doch nicht auf alle Fälle auszudehnen sein. Eine genaue Würdigung finden die Blutungen, sowohl vor als nach Ausschliessung des Kindes; und insbesondere kann man dem Verf. Dank wissen, dass die Blutungen, bedingt durch Atonie des Uterus, welche so leicht gefährliche Folgen nach sich ziehen, breit und umständlich auseinander gesetzt werden. Vorzüglich erwähnenswerth ist das gleichmässige Zusammendrücken des ganzen Uterinumfanges von Aussen mit der Hand; so wie gewiss die Fixirung des Uterus mit der einen Hand von Aussen und gleichzeitiges Einführen der anderen Hand in die Gebärmutterhöhle mit kreisförmiger Reibung der inneren Fläche derselben eines der kräf-

tigsten Mittel ist, um Reflexbewegungen hervorzurufen. Wenn man erwägt, dass diese Methode einfach und schnell wirksam einerseits, ohne schlimme Nachfolgen andererseits ist, so wird Niemand in Zweifel ziehen, dass selbe auf das Beste anempfohlen zu werden verdient. Verf. bespricht in diesem Kapitel die von den verschiedenen Autoren angegebenen Mittel, um Reflexbewegungen und dadurch Uteruscontraktionen anzuregen, von dem Gebrauche der Sandsäcke (Saxtorph u. s. w.) nach Stillung der Blutung, wenn der Fruchthälter vollständig kontrahirt ist, von den Mojon'schen Injektionen mit kaltem Wasser in die Nabelvene, Compression der Bauch-Aorta u. s. w., und beleuchtet deren Nachtheile. Bei geborstenen Varicositäten oder Arterien der Scheide, wird nebst genauer Überwachung des Uterus die Tamponade, entweder in Form eines in Essig getauchten Schwammes oder mit Charpie, oder mit Braun's Colpeurynter, empfohlen. Verf. schliesst sich bei Behandlung der zu festen Verwachsung der Placenta der sogenannten aktiven Methode an, und räth 2 bis 3 Stunden nach der Geburt, wenn die Placenta durch den gewöhnlichen Handgriff sich nicht entfernen lässt, dieselbe künstlich zu entfernen; jedoch dürfte der Gebrauch einer gekrümmten Zange, wie es der Verf. will, für solche Fälle, wo Placentastücke im Muttermund sich zeigen, überflüssig werden, wenn man die Finger so weit einführen kann, um ein solches Instrument wirksam anwenden zu können; wenigstens war es an der hiesigen Schule nie nothwendig, eine solche Operationsweise in Gebrauch zu ziehen. Einer sehr lehrreichen Auseinandersetzung der fehlerhaften Schwangerschaft (Dyskyesis) folgt eine weitläufigere, sehr praktische Abhandlung über Gebärmutterblutungen in den ersten sieben Monaten der Schwangerschaft; es wird als besonders gefahrdrohend für Fehlgeburten der dritte Monat bezeichnet, in welchem Verf. behufs der Placentabildung eine grössere Vitalität des Gefässsystems des Eies und des Uterus annimmt. Es wird bei der Behandlung der lebensgefährlichen Metrorrhagien der ersten sieben Schwangerschaftsmonate auf das entschiedenste die Tamponade, entweder in Form des Charpie-Tampons, oder weicher, feuchter, grosser Badeschwämme, oder des Leinwandpfropfes oder der Braun'schen Colpeuryse anempfohlen, und nicht mit Unrecht die von Seifert empfohlenen Vaginal-Injektionen mit eiskaltem Wasser verworfen, weil, wie Verf. behauptet, bei ersterer Methode das Blut aus dem unteren Uterinsegmente mehr zurückgedrängt wird, während bei letzterer die als Tampon wirkenden Blutgerinnsel weggespült werden. Bei Metrorrhagien in den letzten 3 Schwangerschaftsmonaten wird der Colpeuryse aus mehrfachen Gründen der Vorzug vor dem Charpie- und Schwamm-Tampon gegeben, und falls dieser auch nicht hinreicht, das Accouchement forcé als letzter Anker anempfohlen. Der Verf. hat mit Einschaltung der auf jedes Kapitel bezüglichen Literatur der älteren so gut wie der neueren Ansichten gedacht, und sein im Vorwort gegebenes Versprechen sehr glücklich gelöst. Es wird dieses Lehrbuch nicht nur dem praktischen Arzte sehr willkommen sein, sondern auch von Fachgenossen demselben ehrenvolle Anerkennung gezollt werden.

Die acute Pneumonie und ihre sichre Heilung mit Quecksilber-Chlorür, ohne Blutentziehung.

Eine Monographie von

Max Wittich,

praktischem Arzt zu Eisenach.

Erlangen 1850. Verlag von Ferdinand Enke.

Besprochen von Dr. Drasche.

Die Behandlung der Pneumonie mit Calomel ist nicht so neu, als der Verf. in seinem Vorworte, das besonders die Wiener Schule als schmachvoll des Nihilismus beschuldigt, gern geltend machen möchte. Schon Gobée hat das Calomel bei Pneumonien empfohlen, das jedoch den Erwartungen nicht entsprach, daher es wieder in Vergessenheit kam. Wenn der Verf. schon nach einer Jahresfrist, in welcher er zur Behandlung von ungefähr 100 Pneumonien kam, seiner Monographie den Stempel einer sicheren Heilung mit Quecksilber-Chlorür aufdrückt, so sind literarische Bescheidenheit und ängstliche Zurückhaltung sicher nicht die schwachen Seiten desselben.

In den einleitenden Sätzen scheint der Verf. den wenigstens jetzt gangbaren Ansichten über Entzündung nicht beizustimmen. Nach ihm gehören eine besondere qualitative Veränderung des Blutes, so wie eine veränderte Action der Capillar-Gefässe zu den unbedingt nothwendigen Faktoren einer Entzündung. Die Erstere nennt er, um einen neuen Ausdruck wieder mehr zu haben, die allgemeine Seite der Entzündung, die Letztere den örtlichen Ausdruck. Die ganze Reihenfolge der abnormen Vorgänge bei Entzündung kann sich auf ein besonderes Verhalten des Haargefäss-Netzes beschränken, ohne dass gerade eine veränderte Blut-Qualität der Entzündung die allgemeine Seite verleihen müsste.

Übrigens ist der pathologisch-anatomische Theil eine fleissige, wenn auch gedrängte Compilation der bis zur gegenwärtigen Zeit gemachten Beobachtungen, wobei insbesondere der pathologische Befund in den Beziehungen zu seiner graduellen Entwickelung näher in's Auge gefasst ist.

Die Symptomatologie, mit der die eigentliche Abhandlung der Pneumonie erst beginnt, erwähnt der Verf. nur deshalb weitläufiger, um

an sie die physiologische Deutung der einzelnen Symptome anzuknüpfen. Die Symptome selbst sind in derselben Ordnung angeführt, in der man sie in allen Handbüchern anzutreffen pflegt, ohne dass etwas Besonderes beigegeben wäre. Die Behauptung, dass bei Hepatisation der hinteren Fläche der Lunge der hintere Thorax eine auffallend geringere Wölbung darbiete, als diess bei Infiltration der vorderen Lungen-Partien an der vorderen Brustwand der Fall ist, lässt sich schwer wahrnehmen, da das Augenmass bei Vergleichung der beiden Thorax - Hälften die Differenz einiger Linien leichter bei zwei Flächen, als convexen Ebenen zu unterscheiden vermag.

Die bekannte zwetschkenbrühartige Beschaffenheit der Sputa wird als gleichgültig, namentlich in prognostischer Beziehung hingestellt, während doch ihr Vorkommen meist mit dem lethalen Ausgange im Zusammenhange steht. Des Harnes ist nur mit wenigen, nichts sagenden Worten erwähnt, das Verhalten der einzelnen Bestandtheile ganz übergangen, während über untergeordnete für den Verlauf ganz werthlose Symptome ein Langes und Breites gesprochen wird. Die physikalischen Erscheinungen werden anfangs wohl oberflächlich berührt, ihr Verhalten aber in den späteren Stadien ganz unberücksichtigt gelassen, daher hier schon gerechtes Bedenken entsteht, ob der Verf. bei Beurtheilung seiner therapeutischen Resultate nicht trügerischen Symptomen gefolgt sein mag?

Die Auseinandersetzung der ätiologischen Momente ist auf sehr hypothetischer Basis gebaut, da über die Hyperinose des Blutes leider gar wenig bekannt ist. Nichts desto weniger macht der Verf. diese Ansicht, gleichsam als unbestreitbares Faktum in allen ihren Consequenzen geltend. Die Theorie über die Bildung des Faserstoffes aus den Blut-Körperchen ist nicht so ganz ausser allen Zweifel gestellt, wie der Verf. meint.

Aus solchen Antecedentien lassen sich allerdings beliebige Schlüsse ziehen!

Einer ausführlicheren Behandlung wird die Prognose unterzogen. Vor allem andern legt der Verf. einen grossen Werth auf die Schweiss- und Harnkrisen, ohne weiter in die qualitative Untersuchung des Urins einzugehen, ohne welcher die Harnkrisen so ziemlich werthlos sind. Dass der Ausgang in Induration im Gegensatze zum tödtlichen Verlaufe ein günstiger zu nennen sei, wird Niemand bezweifeln, aber nicht für Genesung halten. Die Complikation mit Pericarditis will der Verf. einzig und allein aus der Hyperinose des Blutes ableiten, an deren Vorhandensein die Entstehung der Pneumonie geknüpft sei. Warum das Hypothetische erst so weit suchen, wenn die Wahrheit so nahe liegt. Der innige Contact des Pericardiums und der linken Lunge lässt bei linkseitiger Hepatisation die hinzugetretene Pericarditis auf rein sympathische Weise erklären. Aus dieser irrthümlichen Auffassung ergibt sich auch der fehlerhafte prognostische Schluss, dass linkseitige Pneumonien günstiger verlaufen, als rechtseitige. Dass es ganz gleichgültig sei, ob die Hepatisation in einer Continuität (einseitig) stattfinde, oder in beiden Flügeln Platz greife, dass demnach doppelseitige Pneumonie pro-

gnostisch nicht von mehr Bedeutung sei, als einseitige, sobald sie nur die Hälfte der Lunge nicht überschreitet, ist eine ganz irrige Behauptung des Verf.s, der in den späteren Abschnitten die Gefährlichkeit des in der Umgebung der Infiltration stattfindenden Ödems im grellen Widerspruche mit dem Vorhergehenden angibt. Jedenfalls muss ein grösserer Abschnitt der Lunge für die Respiration verloren gehen, wenn beide Lungen zur Hälfte infiltrirt sind, als wenn die Hepatisation einen ganzen Lungenflügel einnimmt, da ja das in der Umgebung der Infiltration stattfindende Ödem hierbei in Anschlag zu bringen ist. Bezüglich des bei schweren Pneumonien auftretenden gelben Teints der Haut, hält der Verf. jenen für prognostisch günstiger, der von einer Färbung durch Gallenpigment herrühre, als den von transsudirtem Blutfarbstoff abstammenden. Da es bis jetzt noch nicht zur Genüge konstatirt ist, ob das Gallenpigment oder Hämatin diesen gelben Anflug der Haut bedinge, so kann von einer prognostischen Unterscheidung beider wohl noch keine Rede sein.

Sehr interessante und emsige Beobachtungen werden über das Verhalten der Frequenz des Pulses und der Respirations-Bewegungen angeführt. Je grösser das Missverhältniss zwischen beiden, desto ungünstiger die Prognose, desto intensiver die Entzündung. Nach des Verf.s Erfahrungen verkündet eine rückkehrende Genesung die Ausgleichung jenes Missverhältnisses, wenn die Respiration sinkt, die Pulszahl steigt, erst bei fortschreitender Besserung fällt die Zahl beider gleichmässig. Zum Schlusse der Prognose wird die Complikation mit gastrischen und rheumatischen Affektionen zu oberflächlich und gleichgültig aufgefasst.

Den wichtigsten Abschnitt bildet die Therapie, die ziemlich ausgedehnt abgehandelt wird. In dem bereits früher erwähnten schon wird die Hyperinose als der wichtigste Faktor der Pneumonie betrachtet, für die Therapie bildet sie die Haupt-Indikation. Mit Recht verwirft der Verf. die nach Indikationen der alten Schule gemachten Venäsektionen, geht aber zu weit, wenn er behauptet, dass die Venäsektion unter allen Umständen bei Pneumonie nicht nur überflüssig, sondern sogar nachtheilig sei. Gewiss hat der Verf., der doch auch in Wien praktische Studien gemacht zu haben vorgibt, noch nie jenen überraschenden Effekt beobachtet, der bei suffokatorischer Dyspnöe, allgemein verbreiteten Rasselgeräuschen in den Lungen, kopiösen blutigen Sputis in Folge der übermässigen Ansammlung des Blutes im rechten Herzen und den Lungen, durch eine Venäsektion hervorgebracht wird. Unter solchen Erscheinungen ist die Venäsektion bei Pneumonie unentbehrlich, die prinzipielle Unterlassung derselben heisst mit dem Leben eines Menschen leichtsinniges Spiel treiben. Nach Aufzählung der verschiedenen, bei Pneumonie angewandten Mittel kommt der Verf. erst auf das von ihm schon lange gefahndete, endlich gefundene, unfehlbare Spezifikum: das Quecksilber-Chlorür. Die Wirkung des Calomels wird auf eine so scharfe Weise analysirt, wie diess nur in wenigen Pharmakologien gefunden wird. Nach des Verf.'s Ansichten vermindert es den Fibringehalt des Blutes — mithin die der Pneumonie zu Grunde liegende Hyperinose

des Blutes, beseitigt die Congestion in den Lungen und disponirt das erstarrte Exsudat zum Zerfallen. Die Art und Weise, wie das Calomel diesen drei Indikationen entsprechen soll, wird nicht angegeben, sondern der Verf. begnügt sich mit der einfachen Bemerkung, dass es so wirke, und dass er es so beobachtet habe. In der That sonderbar! Was hat denn der Verf. eigentlich beobachtet? Dass vielleicht Pneumoniker gesund werden, oder dass das Calomel den Faserstoff auflöse und das geronnene Exsudat verflüssige. Eine solche Leichtgläubigkeit beschuldigt also Autoritäten der Wiener Schule als schmachvoll des Nihilismus. Vorwurf von solcher Seite ist in der That ehrenhaft.

Es ist unglaublich dem Calomel eine solche, so gar extreme Wirkung zuzuschreiben. Warum es grade den Fibringehalt des Blutes vermindere und das Exsudat verflüssige, nicht aber auf Blutkörperchen und andere Gewebstheile diese Wirkung äussere, ist unbegreiflich. Das Blut ist in einer beständigen Neubildung und Rückbildung begriffen, welche Vorgänge des Lebens-Prozesses bilden, die gänzlich unbekannt sind. Es ist kaum denkbar, dass durch chemische oder dynamische Agentien diese lebendigen Metamorphosen im Blute auf eine so rohe Weise hervorgerufen werden könnten!

Die Art und Weise, wie der Verf. das Calomel verabreicht, bedarf keiner besonderen Orientirung. Wo eine Pneumonie im Anzuge oder schon entwickelt ist, wird alsogleich Calomel in ziemlich grosser Gabe verabreicht. Die Grösse der Gabe richtet sich nach der Intensität der Entzündung. Bei mässig ausgebreiteter Pneumonie verabreicht der Verf. täglich gewöhnlich 18 Gran, je 6 Gran pro dosi. Steht hierauf die Hepatisation still, so wird am nächsten Tage kein Calomel mehr verabreicht, schreitet sie fort, so werden die Dosen zu 6 Gran wiederholt; bis ein charakteristischer Mundgeruch, Ziehen in den Kinnladen, bluttingirte, oder selbst blutige Stühle auftreten, die merkwürdigerweise dem Verfasser als Zeichen der gebrochenen Entzündung gelten! —

Bei sehr ausgebreiteten Infiltrationen sind nach dem Verf. grössere Gaben von Calomel erforderlich, indem von demselben innerhalb zweier Tage über 60 Gran davon verabreicht wurden. Selbst bei Kindern unter 2 Jahren wendet der Verf. 12 bis 18 Gran täglich an.

Die folgenden Krankengeschichten bilden einen integrirenden Theil des Kapitels über die Therapie, in welchen namentlich der so charakteristischen Calomel-Stühle erwähnt wird, die dem Verf. ausserordentlich erwünscht im Verlaufe bei seiner Behandlungsweise zu sein scheinen, ohne dass er sich aber in eine nähere Discussion darüber einlässt.

Erkenntniss der Lungenkrankheiten vermittelst der Perkussion und Auskultation.

Ein Lehrbuch für Studirende und praktische Ärzte.

Von

Dr. **Hans Locher.**

Besprochen von Dr. M. Schuller.

Die vorliegende Schrift soll nichts Neues, sondern das bereits Bekannte in einer passenderen Form und einer verständlicheren Weise bringen. Es ist gegen dieses Motiv des Bücherschreibens nichts einzuwenden, so man selbes während des Schreibens stets vor Augen hat; denn nur zu häufig sind derartige Bücher-Commentare die wieder eines Commentars bedürften. — Wir könnten mit dem Gesagten die Kritik über dieses Werk schliessen, wären nicht einzelne Dinge darin, über die wir mit dem genannten Verfasser rechten müssen.

Im ersten Kapitel schildert der Autor in einer gedankenreichen Weise die Geschichte und Stellung der Perkussion und Auskultation. Das kurze Conterfei der englischen, französischen und deutschen Medizin, mit welchem das Capitel beginnt, ist eben so trefflich als wahr; nicht minder interessant ist die Biographie Lännec's, welcher eine kurze Schilderung der jetzt lebenden Fachmänner folgt. Das erste Kapitel schliesst der gerechte Vorwurf denen gegenüber, die die Leistungen dieses ganz gewiss unschätzbaren Mittels der Diagnostik zu sehr übertrieben haben und noch jetzt übertreiben.

Würde nicht Skoda mit seinem bewunderungswürdigen Scharfsinne und seiner anerkannten Wahrheitsliebe dieser Disziplin eine andere Bahn gebrochen haben; der Himmel weiss es, welche Brust- oder Herzkrankheit wir nicht gleich beim ersten Anlegen des Ohres oder beim ersten Anschlagen mit dem Finger herausbrächten. So genial Lännec war, so war es doch er, der seinen Nachfolgern zu solchen Charlatanerien Thür und Thor öffnete. In so lange die Franzosen auf diesem Wege fortschreiten, in so lange beuten sie ihren, ihnen ganz gewiss nicht abzusprechenden Scharfsinn für die meisten Ärzte Deutschlands vergebens aus.

Gehen wir nun jetzt zu dem zweiten Kapitel, das von der Perkussion handelt, über. Das Geschichtliche derselben hat Verf. nur kurz angedeutet; weitläufiger — und diess mit vollem Rechte — bespricht

er die Definition und die Grenzen innerhalb welcher wir aus den durch die Perkussion gewonnenen Erscheinungen Schlüsse ziehen können und dürfen. Mit lobenswerthem Eifer bekämpft er jedwede Spekulation auf diesem Felde, und will nur dasjenige gelten lassen, was die gesunde Vernunft aus dem objektiv Gewonnenen folgert.

Der Verf. hat jedoch hierin, so wie auch fernerhin viel zu viel Worte verloren, er hat es ganz ausser Acht gelassen, „dass er für praktische Ärzte und Studirende schreibt." Wenn es schon zu den schwierigsten Aufgaben gehört, die Perkussion und Auskultation aus dem Buche sogleich auf das Krankenbett zu übertragen (äussert sich ja unser Gewährsmann, den wir noch oft anzuführen Gelegenheit haben werden, in dieser Beziehung folgender Art: „Man sieht leicht ein, dass zur Lösung dieser Aufgabe zahlreiche Beobachtungen an gesunden und kranken Individuen, zahlreiche Leichenuntersuchungen, Experimente an Kadavern etc. erforderlich sind)," so soll man doch die Lehre derselben so viel als möglich einfach und naturgetreu hinstellen; wobei wir jedoch bemerken müssen, dass diese Vereinfachung nicht auf Kosten des letzteren geschehe. In dieser Beziehung müssen wir mit dem Verf., bei näherer Besprechung der von ihm angegebenen Perkussionserscheinungen, rechten.

Bevor wir aber dazu gelangen, müssen wir noch der unter zwölf Punkten subsummirten Regeln der Perkussion, und der gegen den idealen Rationalismus Deutschlands gerichteten Philippica Erwähnung thun. Die Ersteren können wir Jedwedem anempfehlen, so es ihm nicht gegönnt ist, von einem Meister perkutiren zu sehen; Letztere hätten wir sehr gerne vermisst, da unserer unmassgeblichen Meinung zufolge ein Lehrbuch nicht eben das geeignete Terrain ist für Spekulationen, aber auch nicht für derartige Ankämpfungen. Die meisten Repräsentanten der deutschen Medizin verdanken diesen idealen Rationalismus theils einem ursprünglich innewohnenden Hange, theils dem bedeutenden Mangel an Beobachtungsmateriale.

Gehen wir nun zur Sache selbst. Wie bekannt, nimmt Skoda vier verschiedene Reihen des Perkussions-Schalles vom Mehr zum Weniger an:

„1) vom vollen Schalle zum leeren;"
„2) vom hellen zum dumpfen;"
„3) vom tympanitischen zu dem nicht tympanitischen;"
„4) vom hohen zum tiefen."

Die zweite und vierte Reihe wird von Dr. Locher ganz gestrichen, der dritten wird die Berechtigung genommen neben der ersten — da doch die zweite Reihe schon weggefallen ist — zu stehen, weil sie zu mysteriös ist.

Wir wollen sehen, aus welchen Gründen der genannte Autor die zweite Reihe gestrichen hat.

„Dass Skoda — so äussert sich der Verf. S. 79 — diese Reihe als das Resultat vorurtheilsfreier Untersuchungen mit Bewusstsein und Überzeugung aufgestellt habe, dürfen wir von einem so ausgezeichneten Forscher nicht anders erwarten. Nichts desto weniger würde uns die

Trennung, welche er mit dem hellen und vollen, dem dumpfen und leeren Tone vornimmt, rein unbegreiflich erscheinen, wenn wir nicht annähmen, dass es, wie im Gebiete der höheren geistigen Begabung, so in demjenigen der unmittelbaren Sinneswahrnehmung Genie's gibt, welche glücklich genug sind, Wahrheiten zu entdecken, welche dem gewöhnlichen Menschen verborgen bleiben. Gegen diese Voraussetzung erregt im vorliegenden Falle nur der Umstand Bedenken, dass leider grade derjenige Theil von Skoda's Werk über Auskultation und Perkussion, welcher vom hellen und dumpfen und vom vollen und leeren Tone handelt, voller Unklarheit ist, und von Verstössen gegen die einfachsten Lehren sowohl der Akustik als der Logik wimmelt." Ferner: „Das wenige Wahre, was Skoda bei Anlass seines dumpfen und hellen Tones sagt, beweist nur, dass derselbe in die Reihe des vollen und leeren Tones aufgenommen werden muss, dass er gewisse Stufen der ziemlich langen Leiter von dem vollen zum leeren Tone bildet etc."

Die beste Antwort auf diese Vorwürfe, glauben wir, ist die Verweisung des geehrten Lesers auf S. 10 des bekannten Buches. Möge derjenige, der daselbst Verstösse gegen die Lehren der Akustik und Logik findet, dieselben genau angeben, wir sind augenblicklich bereit, dieselben als Vertheidigungsgründe für Dr. Locher's Angaben aufzunehmen. — Wenn es eine keineswegs wegzuläugnende Thatsache ist, dass die Kenntniss der ersten Reihe für viele Fälle ausreicht, so ist es doch eben so wahr, dass wir die zweite Reihe nicht entbehren können, ja es wäre sogar wünschenswerth, in dieser Beziehung noch feinere Nüancen — als eben so viele Anhaltspunkte — zu kennen; denn nur zu häufig müssen wir uns noch des „Mehr" oder „Weniger" bedienen. Hätte Dr. Locher die von Skoda in dieser Beziehung angegebenen Experimente nachgeahmt — wie er diess ja so oft und mit Recht empfiehlt — so würde er gewiss viel bescheidener gewesen sein.

Wie bereits oben gesagt, hat der Verf. die dritte Reihe „vom tympanitischen zum nicht-tympanitischen" ihrer Würde enthoben, und dafür den Ton des gesprungenen Topfes hingestellt. Die Bedingungen zu dessen Entstehung hat er unter vier Punkten zusammengefasst, und es wäre gewiss eine anerkennenswerthe Arbeit gewesen, wenn er das, was in so manchen Abhandlungen kurz angedeutet ist, zum Nutzen seines Leserkreises stets so behandelt hätte. Diesem folgt die Erklärung des metallischen Klingens und des tympanitischen Tones. Beide werden auf so verwirrte Weise abgehandelt, dass es wahrlich dem Anfänger schwer fallen dürfte, sich hierin nur einigermassen zurecht zu finden; wir können daher nicht ermangeln, denselben auf Skoda's Abhandlung S. 18 zu verweisen, wo er den tympanitischen Schall in klarer Weise und kurz erklärt findet.

Die vierte Reihe wird von Skoda selbst als von geringem praktischen Werthe angegeben, und er thut auch am Krankenbette äusserst selten des hohen und tiefen Perkussionsschalles Erwähnung.

Das zweite Kapitel handelt nur noch in zwei Abschnitten:

A. Von der Perkussion der Brust im normalen, und

B. Von der Perkussion der Brust im abnormen Zustande.

Im zweiten Abschnitte haben sich mehrere Fehler eingeschlichen, vorzüglich ist das bei der Besprechung des Lungenödems der Fall S. 139. Wir wollen den Verf. sprechen lassen:

„Das Lungenödem kann öfters durch die Perkussion nicht erkannt werden. Es gibt dieselbe nämlich den normalen, vollen Lungenton, welcher in merkwürdiger Weise mit der vorhandenen Beengung und mit dem Schnurren, Pfeifen, Sausen, Zischen und Rasseln, was die Auskultation nachweist, kontrastirt. In der Mehrzahl der Fälle ist der Ton nicht bloss??? voll, sondern sogar??? tympanitisch." Wo ist hier der Kontrast? zeigt ja eben das Rasseln, Pfeifen etc. an, dass Luft in die Lunge eindringt, und warum sollte dann nicht der Perkussionsschall voll, oder was noch häufiger ist, um mit dem Verf. zu sprechen, nicht „bloss" voll, sondern „sogar" tympanitisch sein. — Dieses „bloss" und „sogar" hat der geehrte Verf. nicht ganz grundlos hingestellt, betrachtet er ja den tympanitischen Schall als einen vollen tympanitischen Beiklang. Wem eine Synthesis des Schalles genehm ist, der möge die oberwähnte, so wie noch mehrere andere in dieser Schrift Enthaltene adoptiren. Gehen wir wieder zum Lungenödem zurück. „Das Lungenödem verhält sich" — „so äussert sich der geehrte Verf. fernerhin — „in Bezug auf die Perkussion, wie das vorgeschrittene Resolutionsstadium einer Pneumonie, nur mit dem Unterschiede, dass bei ihm das interstitielle Zellgewebe noch weit mehr mit seröser Flüssigkeit getränkt ist als bei dieser." Diess hat seine Richtigkeit, und dennoch wird selbe schon auf der folgenden Seite in folgender Stelle theilweise in Abrede gestellt. „Im Resolutionsstadium der Pneumonie ist dieses — die Erschlaffung des Lungengewebes — nicht in dem Grade der Fall — wie beim Lungenödem — und desshalb liefert wohl dieses einen vollen, keineswegs einen tympanitischen Schall." Warum hat Verf. eine Analogie — die am Krankenbette bei genauer Beobachung so häufig gerechtfertigt wird — aufgestellt, um sie sodann gleich wieder wegzuläugnen. Wenn im Resolutionsstadium der Pneumonie der Perkussionsschall voll und „keineswegs" tympanitisch ist, während er beim Lungenödem voll oder tympanitisch sein kann, so haben ja dann diese beiden Zustände nichts mit einander gemein.

An diese Analogie schliesst sich folgender Passus: „Für diese Ansicht — es ist diess die Erschlaffung des Lungengewebes, die den tympanitischen Schall bedingt" — finden wir eine Bestätigung in der Erscheinung, dass ein im Verlaufe einer Pneumonie sich bildender und genügend grosser Abscess oft durch einen auffallend tympanitischen Ton seine Anwesenheit zu erkennen gibt. Wie dort Serum, so ist es im letzteren Falle Eiter, welcher die Wandungen einer grossen Parthie Lungenbläschen durchtränkt, erschlafft, unelastisch, und dadurch zum Tönen unfähig macht." Der geehrte Verf. möge es uns nicht übel nehmen, wenn wir es ihm ganz einfach und derb heraussagen: dass er keinen Begriff von einem Lungenabscesse habe. Wir verstehen unter Lungenabscess eine Zerstörung des Gewebes bedingt durch die Schmelzung des in den Lungenbläschen und kleineren Bronchial-Verzweigungen abgelagerten Exsudates; diese Zerstörung bedingt eine Exkavation,

welche von einem luftleeren Gewebe umgeben ist, und diess bedingt den tympanitischen Schall. Wünscht der Verf. sich über diesen Gegenstand näher zu unterrichten, so nehme er Lännec, Rokitansky, Skoda etc. zur Hand. Eine kleine Zugabe „die Perikarditis," die wir dem Titel nach nicht erwarten konnten, schliesst den zweiten Abschnitt.

Das dritte Kapitel handelt von der Auskultation und es zerfällt in zwei Abschnitte; und zwar:

A. Die Auskultation der gesunden, und

B. Auskultation der kranken Lunge.

Im zweiten Abschnitte müssen wir vor Allem dem bronchialen Athmen unsere Aufmerksamkeit zuwenden. Der Verf. hat daselbst die Meinungen Lännec's und Andral's, — die wohl nicht toto coelo differiren — zusammengeworfen. Dr. Locher adoptirt für das bronchiale Athmen die Erklärung Skoda's, jedoch nicht ausschliesslich, er präservirt sich für manche Fälle die Lännec'sche Erklärungsweise. „Diese Fälle" — „die nach des Verf.'s Angabe übereinstimmend mit der Erfahrung eines Jeden sehr selten sind; — sind, wenn sich ein sehr lautes bronchiales Athmen unmittelbar unterhalb der Stellen vernehmen lässt, an denen diese Erscheinung auch im Zustande der Gesundheit hörbar ist." Andere Fälle erwähnt er S. 208: „Es kommt öfters vor, dass Personen, bei denen man im gesunden Zustande zwischen den Schulterblättern, und neben der Brustbeinhandhabe kein bronchiales Athmen hört, im Falle einer pneumonischen Erkrankung dieses Symptom an den genannten Stellen darbieten, und dann glauben wir nicht, dass dasselbe auch jetzt vermöge der Consonanz gehört werde."

Wir wollen zuversichtlich glauben, dass der Verf. bei der Adoptirung der Skoda'schen Erklärungsweise, dieselbe genau geprüft hat, und hat er diess wirklich gethan, so muss es einen nur noch mehr wundern, warum er gerade in den erwähnten Fällen dagegen zu Felde zieht. Die ersteren Fälle benöthigen nach unserer Ansicht gar keiner Erklärung; und auf die letzteren Fälle passt ja die Erklärungsweise Skoda's — das Zustandekommen des bronchialen Athmens mittelst Consonanz; — ist ja doch die Lunge pneumonisch erkrankt. Warum sollte dann aus den angegebenen Stellen das oft erwähnte Athmungsgeräusch nicht eben so gut in Vorschein kommen, als an jeder anderen beliebigen Stelle?

Trotz dieser von Dr. Locher als misslungen angeführter Fälle, gibt es dennoch deren, wo das bronchiale Athmen nicht mittelst der Consonanz erklärt werden kann. Skoda äussert sich darüber folgender Art: „Nur in der Umgebung der obersten Brustwirbel wird das bronchiale Athmen zuweilen gehört, und bei grosser Dispnöe kann es zwischen den Schulterblättern, ja sogar an allen Stellen des Thorax erscheinen, ohne dass die entsprechende Lungenparthie krankhaft verändert ist." Für diese Fälle hat jedoch Dr. Locher eine Erklärung: „dass die Reibung der ein- und ausströmenden Luft selbst noch an den Wänden der feinen Bronchial-Verzweigungen, vermöge einer gewissen unseren Sinnen in der Regel entschwindenden Construktion, so bedeu-

tend sei, dass dadurch das Zellenmurmeln gedeckt werde.“ In so lange diese Construktion eine unseren Sinnen entschwindende ist, in so lange treten wir dieser Erklärung nicht bei; sondern begnügen uns mit der blossen Kenntnissnahme des Faktums und der Umstände, unter denen es zu Stande kommt.

Einen argen Verstoss gegen die pathologische Anatomie begeht der Verf. S. 232, wo er eine gleichmässig geglättete und von fester Substanz umgebene Höhle durch eine rasch verlaufende Miliartuberkulose entstehen lässt. Vielleicht differirt seine Ansicht über Miliartuberkulose von der allgemein angenommenen; ist diess nicht der Fall, so müssen wir bedeutenden Zweifel hegen, ob er je eine Miliartuberkulose gesehen hat.

Wir könnten noch auf Manches, das beim bronchialen Athmen angegeben wird, erwiedern; allein wir wollen den geehrten Leser auf keine härtere Probe stellen, als wir ihn vielleicht schon gestellt haben.

Zum Schlusse der Athmungs-Erscheinungen der kranken Lunge eifert der Verf. gegen die Aufstellung des unbestimmten Athmungs-Geräusches von Seiten Skoda's. Dieses unbestimmte Athmungsgeräusch befriedigt Skoda bei weitem weniger als irgend Jemanden, und wenn ihn Dr. Locher desshalb der Charlatanerie und Selbstverblendung zeiht, so begeht er ein gewaltiges Unrecht. Wir und gewiss auch jedweder redlich Denkende erkennt die Wahrheitsliebe dieses Mannes aus seinen Schriften zur Genüge, und gerade diese tritt bei der Aufstellung des „unbestimmten Athmungsgeräusches“ nur noch klarer hervor. Das haarscharfe Erkennen der Athmungsgeräusche musste Skoda dahin führen in manchen Fällen seine Unwissenheit einzugestehen. Wenn der grosse Haufe dieses „unbestimmte Athmen“ zu seinem Vortheile ausbeutet, so trägt Skoda deshalb nicht die Schuld.

Der Verf. bespricht nun noch die Erscheinungen von Seite der Stimme, und die Rasselgeräusche. Daselbst, so wie auch an vielen anderen Stellen findet sich so mancher Verstoss gegen die Prinzipien der Physik.

Wir wollen nun noch summarisch unsere bescheidene Meinung über diese Schrift abgeben. Im Ganzen kann man ihr nicht jeden Werth absprechen, es sind so manche Seiten, die dem praktischen Arzte und Studirenden einen wesentlichen Nutzen gewähren; gewählter Styl und geistreiche Gedanken machen so manche Blätter zur angenehmen Lectüre, allein das vorgesteckte Ziel hat der Verf. damit viel zu wenig erreicht.

Erklärendes Wörterbuch oder Commentar zu allen Pharmakopöen (Austriaca, Bavarica, Saxonica etc.).

Für Ärzte und Apotheker bearbeitet von

Ernst Hennig,

Apotheker und Mitglied des nordisch-deutschen Apotheker-Vereines.

Angezeigt von Dr. Schuller.

Wir haben zur Anzeige dieses Buches sehr wenig hinzuzufügen; es reiht sich in gewissen Beziehungen den übrigen würdig an, es wird dem Arzte und Apotheker denjenigen Nutzen gewähren, den er von einem derartigen Buche beansprucht. Die Botanik, Chemie, Mineralogie und auch die Zoologie sind darin in ihren technischen Ausdrücken gut vertreten; überdiess ist die verschiedene Bereitungsweise der Arzneimittel kurz angegeben. Nur eines hätten wir gewünscht, nämlich dass der Verf. die mannigfachen Bereitungsmethoden — wie sie in den verschiedenen Pharmakopöen üblich sind — mehr berücksichtigt hätte. Eine tabellarische Übersicht der zusammengesetzten Mittel, so wie auch die Angabe des Masses und Gewichtes, haben wir ungern vermisst. Wir wünschten, dass Verf. bei der zweiten Auflage, das eben Angedeutete nicht ausser Acht lassen möge; er kann dann um so mehr den gewünschten Erfolg erwarten. Die sieben Tafeln in Stahlstichen, von denen sechs krystallographische Abbildungen enthalten, haben uns wenig befriedigt, weit mehr that diess der reine Druck und das schöne Papier.

Balneographie.

Besprochen von

Dr. Weinberger.

Balneologische Mittheilungen aus der Brunnen-Saison in Karlsbad im Jahre 1852.

Von

Dr. med. **L. Fleckles.**

Leipzig 1853. Verlag von Fr. Fleischer. 35 Seiten.

Der Verf., welcher schon seit einer langen Reihe von Jahren das Feld der balneographischen Literatur, insbesondere jene des Kurortes Karlsbad mit vielem Eifer bebaut, hat auch heuer dieselbe mit einer Broschüre bereichert, deren grösster Vorzug in ihrer Kürze besteht. Dieselbe enthält auf 35 Seiten: allgemeine balneologisch-statistische Bemerkungen über die Brunnen-Saison in Karlsbad im Jahre 1852, welche den Leser von der grossen Frequenz und Eleganz der abgelaufenen Saison, von dem Nutzen der Frühlingsbäder der Karlsbader Thermen, von dem günstigen Gesundheitsstande in dieser Saison und von der Entdeckung einer neuen kalten, eisenhaltigen Quelle unterrichten. Die hierauf folgenden balneologisch-therapeutischen Mittheilungen loben den Nutzen und die Heilkraft der dortigen Quellen bei veralteten Milztumoren, besonders in Folge langwieriger und hartnäckiger Quartanfieber, bei Hypochondrie und Hysterie, bei chronischen Herzleiden (?) mit Cholelythiasis und Nierensteinen, bei chronischen Leiden des kindlichen und jugendlichen Alters, bei chronischen Leiden des uropoëtischen Systems, als: Diabetes mellitus, Blasenleiden nach vollbrachter Lithotripsie u. s. w. — Von vielem Interesse ist der Effekt, den die Karlsbader Thermen bei einem an Diabetes mellitus Leidenden durch Verminderung des Zuckergehaltes im Harn, welcher vor, während und nach der Kur einer chemischen Untersuchung unterzogen wurde, bewirkt haben sollten. Es wäre zu wünschen, dass wiederholte Erfahrungen diesen Erfolg bestätigen, und dass nachträgliche Erkundigungen über den ferneren Zustand des gedachten Kranken Aufschluss geben mögen. Von nicht minderem Interesse sind die Heilwirkungen dieser Quelle bei beginnenden Cataracten.

Baden in Österreich.

Von

Dr. C. Rollet.

Wien 1853. 34 Seiten.

Enthält nichts, was dem ärztlichen Publikum nicht schon aus früheren ähnlichen Schriften über die Wirkung der Badener Heilquellen bekannt wäre, zeichnet sich aber dadurch aus, dass der Verf. gewissenhaft vor dem Gebrauche der Badener Thermen in jenen Krankheiten warnt, bei welchen sie absolut nachtheilig wirken. Für Laien ist das Schriftchen jedenfalls empfehlenswerth.

Kurbilder aus der Badepraxis zu Ischl.

Von

Dr. **J. Brenner** Ritter v. **Felsach.**

1853.

Indem wir unserer Aufgabe nachkamen, dieses in Ikositetraëder-Format gestaltete Büchlein mit seinen 78 Kurbildern zu durchblättern, geriethen wir in nicht geringe Verlegenheit, ein Urtheil über dasselbe in unserer Zeitschrift abzugeben. Es schien uns, als wären wir von einer Täuschung unserer Sinne befangen, als wir auf dem Titelblatte den Namen eines renommirten Badearztes lasen, während wir in dem Inhalte Krankengeschichten fanden, wie sie ein Priessnitz, Schrott (Semmelkur), Zoczek, Mundt, Nasse und Consorten fabrizirten, um ihre Kaltwasser- und Semmelkuren als Universalmittel gegen alle erdenklichen Krankheiten zu preisen, mit denen Pandora's Büchse so reichlich die Menschheit bedachte. Unter allen 78 Krankengeschichten fanden wir auch nicht eine einzige, aus welcher sich ein verständiger Arzt ein richtiges Kurbild machen könnte, da ist nirgends eine richtige Diagnose, nirgends die dem Arzte unentbehrliche Logik, nirgends eine vernünftige Motivirung des Gebrauches der Ischler Bäder herauszufinden. Es würde unsere Aufgabe weit überschreiten, wollten wir uns in eine nähere Erörterung aller in diesem Büchlein uns aufgefallener grober Verstösse gegen unsere heilige Wissenschaft einlassen. Wir begnügen uns, zu sagen, dass es weder zum Nutzen und Frommen der Ärzte, noch der leidenden Menschheit geschrieben ist.

Ärztliche Bemerkungen über Ischl.

Von

Dr. **J. Polak**, Badearzt daselbst.

Vorliegendes Schriftchen, ein besonderer Abdruck aus der „Allgemeinen medizinischen Central-Zeitung“ (Nr. 25 — 27), Berlin 1853,

enthält Mittheilungen aus der Badepraxis zu Ischl, welche des Verf.'s frühere Schrift: „Ischl et ses environs etc.," ergänzen. Die wenigen Blätter dieses Schriftchens zeichnen sich durch die Klarheit und Schärfe aus, mit der sie die Indikationen für den Gebrauch der Heilmedien Ischl's feststellen. Eine für den Arzt wichtige Beigabe ist die skizzirte Klimatologie Ischl's und ein Vergleich seiner mittleren Jahrestemperatur mit der Meran's und Venedig's.

Brunnenärztliche Mittheilungen über die Thermen zu Ems.

Von

Dr. **Ludwig Spengler.**

Bad-Ems 1853.

Der Verf. hat in der 42 Seiten umfassenden Broschüre, seinen bei der 29. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Wiesbaden, den 18. September 1852, gehaltenen Vortrag: „Über die Heilwirkung der Thermen zu Bad-Ems," neuerdings abdrucken lassen, obgleich der Inhalt desselben nichts Neues und Unbekanntes erzählt. Ausser diesem Aufsatze finden sich noch vier andere darin, welche die Wirkungen der Emser Thermen gegen Lungenemphysem, gegen Haut- und Leberkrankheiten, und die dort unter dem Namen „Bubenquelle" befindliche natürliche warme Uterusdouche besprechen, der vom Verf. neuerdings wieder Heilkräfte gegen die Sterilität vindizirt werden.

Die Heilquellen von Szczawnica.

Von

M. Zieleniewski,

Dr. med. et chir., Mag. der Geburtshilfe und klinischem Adjunkten an der Jagellonischen Universität zu Krakau.

Wien 1853. 94 Seiten.

In Commission bei Kaulfuss Wwe., Prandel & Comp.

Die beiden Vorträge des Herrn Dr. A. Flechner in den therapeutischen Sektions-Sitzungen der k. k. Gesellschaft der Ärzte, am 27. Dezember 1850 und am 27. Februar 1852, über die in öffentlichen Krankenanstalten und in der Privatpraxis beobachteten Wirkungen des Mineralwassers von Szczawnica in Galizien, haben schon früher die Aufmerksamkeit der hiesigen Ärzte auf diesen vaterländischen alkalischen Säuerling gelenkt, welcher in seinen heilsamen Wirkungen den analogen Heilquellen von Selters und Gleichenberg gleichgestellt und in mancher Beziehung ihnen vorgezogen zu werden verdient.

Es muss daher dankbar anerkannt werden, dass der Verf. diese noch wenig gekannte Mineralquelle in einer gut gearbeiteten Monogra-

phie dem ärztlichen Publikum vorführt, und dasselbe mit den physiologischen und therapeutischen Wirkungen derselben bekannt macht. Aber auch den ungenannten Übersetzern ist für ihr verdienstliches Unternehmen zu danken, dass sie die ursprünglich in polnischer Sprache geschriebene Broschüre durch Übertragung in die deutsche Sprache, grösseren Kreisen zugänglich machten. Nach einer nicht uninteressanten physio- und ethnographischen Beschreibung des Kurortes und seiner Umgebung, theilt Verf. die vom Chemiker Torosiewicz in Lemberg unternommene Analyse der drei daselbst befindlichen Quellen, nämlich der Josephinen-, Stephans- und Magdalenen-Quelle mit, von denen die erste die reichste an freier Kohlensäure, die letztere die reichste an festen Bestandtheilen ist, welche ganz dieselben sind, die Struve im Selterser-Wasser gefunden hat. In der Darstellung der physiologischen Wirkungsweise der Quelle hat der Verf. etwas zu vage Ansichten entwickelt, auf welchem Wege wir ihn daher nicht folgen mögen. In therapeutischer Beziehung rühmt er dieselbe bei veralteten Übeln des Magens und der Gedärme, bei Verschleimung der ersten Wege, hartnäckiger Stuhlverstopfung, bei Stockungen im Pfortader-System, Leberkrankheiten, Gallensteinen, Gelbsucht, Hämorrhoidalleiden, Verhärtungen der Gekrös- und Lymphdrüsen, Skropheln, namentlich der floriden Skrophelsucht, Krankheiten der weiblichen Genitalien, Anomalien der Menstruation, bei Gicht, Krankheiten des uropoëtischen Systems und vorzüglich in den verschiedenen Leiden der Athmungsorgane, mögen sie tuberkulöser oder anderer Natur sein. Für die Wirksamkeit der Szczawnicer Mineralquelle in Brustkrankheiten führt Verf. eine Reihe von Namen geachteter Ärzte als Zeugen auf. Kautelen, welche beim Gebrauche der Szczawnicer Mineralquellen zu beobachten sind, und ein Vergleich des Szczawnicer Wassers mit ihm ähnlichen alkalischen Säuerlingen anderer Länder, als: Selters, Salzbrunn, Roisdorf und Giessbübel, machen den Schluss der Monographie, die wir der Beachtung unserer Herren Collegen empfehlen.

Spezifische Wirkungsweise und physiologische Analysen der Karlsbader Heilquellen.

Von

Dr. G. Porgès,

praktischem Arzte in Karlsbad.

Dessau 1853. Druck und Verlag von Gebr. Katz.

Es ist ein altes Herkommen, wir möchten es Missbrauch nennen, dass Badeärzte, sobald sie durch ein oder zwei Kur-Saisons an einer Heilquelle sich umgesehen haben, alsbald mit einer Monographie des Badeortes zu debütiren beginnen, in der alles das wieder mit mehr oder weniger schönen Phrasen ausstaffirt, wiederholt wird, was von ihren Vorgängern so oft schon gesagt und gedruckt wurde. Auf physiologischer Basis die Wirkungsweise einer Heilquelle zu studiren, kam noch

wenigen Badeärzten in den Sinn. Es hat uns daher um so mehr befriedigt, in dem Verfasser des zu besprechenden Werkes einen Balneographen kennen zu lernen, welcher den breit getretenen Pfad seiner Vorgänger verlassend, den wahren und eigentlichen Weg fand, der den Arzt beim Studium der Heilquellen-Therapeutik leiten sollte.

Der Verf. hat es unternommen, die längst bewährten Wirkungen der Karlsbader Quellen den Fortschritten der Naturwissenschaften und dem heutigen Standpunkte der Heilkunde gemäss, auf physiologischem Wege zu prüfen, und auf Grund dieser Prüfungen die Indikationen festzustellen, welche dem Arzte bei der Wahl dieser Heilquellen zur Richtschnur dienen sollten. Ist das Resultat, welches der Verf. bei seinen Forschungen bis jetzt erzielte, auch noch kein vollständiges, so kann doch dessen Bestrebungen die verdiente Anerkennung nicht vorenthalten werden, da zu erwarten steht, dass diese so glücklich eingeschlagene Richtung von ihm auch weiter verfolgt, eben auch andere Badeärzte zu gleichen Studien anregen werde, was nur die lohnendsten Resultate für die Therapie zur Folge haben würde.

Eine gedrängte Übersicht des Inhaltes dieses Werkchens möge die Richtung andeuten, welcher der Verf. bei seinen Untersuchungen gefolgt ist.

Nachdem er in einer allgemein gehaltenen Einleitung darauf hingewiesen, dass man durch Prüfen der Arzneimittel an Gesunden allein zu einer begründeten, constanten und positiven Kenntniss der Wirkungsweise der Arzneien gelangen könne, theilt er die Resultate der physiologischen Prüfungen der Karlsbader Quellen an drei gesunden Individuen mit. Die nach dem Gebrauche der Karlsbader Thermen sich einstellenden Erscheinungen scheinen hier mit vieler Treue und Präcision wieder gegeben. Es scheint daraus hervorzugehen, dass sie eine spezifische Wirkung auf die krankhafte Venosität auszuüben vermögen.

Das zweite Kapitel handelt von der ätiologischen Begründung der Karlsbad-Wirkungen. In demselben wird vorzugsweise der krankhaften Venosität und ihren verschiedenen Entstehungsmomenten, so wie den übrigen Krankheiten, für welche sich Karlsbad eignet, als: der gichtischen oder harnsauren Dyskrasie, der kalkulösen Dyskrasie, der Hämorrhoidalkrankheit, der rheumatischen, hydrämischen, skrophulösen Dyskrasie, der Chlorosis, den pathologischen Neubildungen, den Krankheiten des Nervensystems, der Wurmkrankheit und den Dyskrasien aus übermässigem Arzneigebrauch oder durch Gifte entstanden, — die entsprechende Aufmerksamkeit zugewendet.

Das dritte Kapitel betrachtet die physiologischen und therapeutischen Wirkungen Karlsbads. Es werden in demselben in anatomisch-physiologischer Reihenfolge die Organe und Systeme behandelt, auf welche die Karlsbader Quellen einen spezifischen Einfluss ausübten und die Symptome beschrieben, welche durch sie in diesen Organen und Systemen hervorgerufen wurden.

Obgleich nun der Verf. in diesem Werke einen mehr theoretischen Standpunkt einnimmt, so müssen wir es doch wiederholen, dass wir gerade nur von diesem allein die wahre Förderung der therapeutischen

Wirksamkeit der Heilquellen zu erwarten haben. Freilich darf der Verf. auf diesem Boden nicht stehen bleiben, sondern alsbald zu trachten suchen, das durch praktische Belege zu erhärten, was er hier mit so wissenschaftlicher Gründlichkeit zu demonstriren suchte, woran übrigens bei des Verf.'s wissenschaftlichen Bestrebungen nicht zu zweifeln sein wird. — Druck und Ausstattung des 268 Seiten umfassenden Werkes sind sehr anempfehlend.

Die Bade-, Trink- und Molkenkur-Anstalt zu Luhatschowitz in Mähren.

Monographie nach Untersuchungen und Erfahrungen

von

Dr. J. Ferstl Edlen von Förstenau.

Wien 1853. Mit einer Ansicht.

Der Verf. liefert durch dieses kleine Schriftchen einen schätzbaren Beitrag zur Balneographie, da über diesen erst in neuerer Zeit seiner heilkräftigen Wirkungen wegen bekannt gewordenen Kurort unseres Wissens noch keine eigene Monographie erschienen ist, und ausser einer Schilderung in E. J. Koch's „Beschreibung aller in der österreichischen Monarchie bekannten Heilquellen und Gesundbrunnen," und eines Aufsatzes in dem Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt, 1853, Hft. 2, wir uns nicht erinnern, irgend nähere Angaben über diesen Kurort gefunden zu haben.

Nach einer übersichtlichen naturwissenschaftlichen Topographie des in einem Thale der mährischen Karpathen gelegenen Ortes Luhatschowitz, geht Verf. zur Beschreibung der Mineralquellen selbst über, und fügt derselben die Analyse der im chemischen Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt angestellten Untersuchung bei, woraus sich der Reichthum an freier Kohlensäure, so wie der übrigen höchst wirksamen Salze dieser Quellen, von denen besonders Jod- und Bromnatrium die Hauptrolle spielen, ersehen lässt. Die therapeutischen Wirkungen dieser Quelle, welche sowohl als Trink-, wie als Badekur gebraucht wird, werden in diesem Schriftchen als vollkommen entsprechend der chemischen Analyse dargestellt und derselben ihr Platz als salinisch-alkalisches Natronwasser zwischen Selters und Homburg angewiesen, während aber zugleich der bedeutende Jod- und Bromgehalt ihr einen Vorzug vor den genannten Thermen sichert.

Unsern besondern Beifall müssen wir den beigefügten rationellen Verhaltungsregeln während der Kur zollen. Wir werden uns freuen, wenn der Hr. Verf. auch späterhin seine in Luhatschowitz gemachten Erfahrungen über diesen Kurort veröffentlicht.

Das Ivandáer Bitterwasser in Ungarn.

Von diesem Bitterwasser, welches vor Kurzem erst durch die Thätigkeit des Temesvarer Kaufmannes, Hrn. Michael Nagy, zur ärztlichen Kenntniss gebracht wurde, sind auch einige 100 Flaschen dem hiesigen k. k. allgemeinen Krankenhause zu Versuchen zugesendet worden. Die namentlich an Hrn. Prof. Hebra's Klinik für Hautkrankheiten damit angestellten Versuche lieferten ein günstiges Resultat, und wiesen diesem Bitterwasser einen Platz neben dem Saidschützer und Püllnaer an, und es behält sich hierüber Prof. Hebra vor, einen umfassenderen Bericht zu geben, sobald die von Prof. Ragsky eben im Zuge befindliche Analyse dieser Quelle veröffentlicht sein wird.

Alaper Bitterwasser.

Auch dieses Wasser ist ein Produkt des reich gesegneten Ungarlandes. Es befindet sich auf der Puszta Alap, im Weissenburger Comitate und besteht nach einer von dem Pächter dieser Quelle, dem Pester Apotheker Emanuel Adler vorgenommenen Analyse, aus: schwefelsaurem Kali, schwefelsaurer Bittererde, schwefelsaurem Natron und Kalkerde, Chlormagnesium, Chlorlithium, Chlornatrium, Jodmagnesium, kohlensaurer Bittererde, kohlensaurer Kalkerde, kohlensaurem Eisenoxydul, kohlensaurem Manganoxydul, basisch-phosphorsaurer Thonerde, Kieselsäure und Spuren von Brommagnesium und Fluorcalcium. Am reichhaltigsten ist das schwefelsaure Natron und Chlornatrium darin vertreten, was auch die Ursache sein mag, dass dieses Wasser sehr unangenehm zu nehmen ist und von den Kranken höchst ungerne getrunken wird.

Wissenschaftliche Anzeige.

Von Prof. **Schuh.**

Durch Primarius Mikschick ist mir ein Manuskript des Hrn. Prof. Pirogoff zugekommen über eine Modifikation der Syme'schen Operations-Methode, welche er die plastische Verlängerung des Unterschenkel-Knochens nennt.

Er beginnt die Operation mit einem vertikalen vom äusseren Knöchel ausgehenden, und über die Fusssohle durch alle Weichtheile bis ein Paar Linien vor den inneren Knöchel fortgesetzten Schnitt. Mit einem zweiten nach vorne convexen Schnitt verbindet er die Enden des ersten. Hierauf eröffnet er das Sprunggelenk nach vorne, und exartikulirt nach Durchschneidung der Seitenbänder den Kopf des Astragalus, setzt eine kleine, schmale Amputationssäge hinter diesem Köpfchen senkrecht auf das Fersenbein gerade an der Stelle des Sustentaculum tali auf, und durchsägt das Fersenbein in der Richtung des ersten Hautschnittes. Endlich präparirt er den kürzeren vorderen Lappen etwas von den Knöcheln ab, und durchsägt die letzteren dicht an ihrer Basis gleichzeitig, oder nimmt auch, wenn es nöthig ist, eine Scheibe vom Schienbein mit weg.

Nach Vollendung der Operation wird der mit dem hinteren Lappen in fester Verbindung stehende Fersentheil auf die Wundfläche der Tibia heraufgeschlagen, so dass die perpendikuläre Sägefläche des Fersenbeins horizontal steht, und mit dem Unterschenkel verwachsen könne.

Die Vortheile dieses Verfahrens sind: 1) Die Achillessehne wird nicht durchschnitten. 2) Der Unterschenkel ist um 1 ½ Zoll länger als bei der Syme'schen Methode, und Patient braucht zum Gehen keines künstlichen Absatzes. 3) Absterben des Lappens ist weniger zu besorgen, als bei der Syme'schen Methode, da das Periost der Tuberosität des Fersenbeines sehr innig sowohl mit der Haut als mit der fibrösen Scheide der Achillessehne verbunden ist, und mit Gefässen aus dem Rete calcanei reichlich versorgt wird. 4) Da der hinaufgeschlagene Lappen nicht hohl ist, so ist keine Eiteransammlung zu befürchten.

Pirogoff hat diese Operation drei Mal an Lebenden mit Glück ausgeführt, und verdient ihrer Originalität, so wie ihrer wissenschaftlichen Begründung und der bisherigen Erfolge wegen volle Anerkennung und Nachahmung.

Protokolle
der Versammlungen der k. k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien.

Sektions-Sitzung für Staats-Arzneikunde, am 3. Juni 1853.

Die Protokolle der Sektions-Sitzungen vom 8. April und vom 6. Mai werden vorgelesen, und ohne Bemerkungen als richtig angenommen.

Hierauf hält Hr. Prof. Dr. Röll einen Vortrag über die bisher bekannt gewordenen Resultate der Versuche der Impfung der Lungenseuche. Nach einer kurzen Einleitung über die pathologischen Erscheinungen der Lungenseuche und ihre Ausbreitung in Rheinpreussen, Belgien und Holland wurde das zu Ende April v. J. durch Dr. Willems zu Hasselt veröffentlichte Verfahren der Impfung mittelst des aus der Lunge eines an der Lungenseuche erkrankten Rindes genommenen Exsudates, wodurch die Impflinge von dem Ausbruche dieser Krankheit geschützt werden sollen, auseinander gesetzt. Um die Schutzkraft zu erproben, wurden von der holländischen und belgischen Regierung eigene Commissionen zusammengesetzt, deren Verfahren und deren gewonnene Resultate auseinandergesetzt wurden. Die holländische Commission erstattete zwei Berichte; sie hatte vom 14. Juni bis zum 29. Juli v. J. 247 Rinder geimpft, darunter 132 mit Erfolg, die übrigen ohne Resultat. Von diesen letzteren erkrankten an der Lungenseuche 16 Stück und 10 fielen; in Folge der Impfung gingen 10 Stück zu Grunde. Von da an bis zum 28. Dezember wurden noch 26 Rinder geimpft; bei 23 haftete die Impfung, bei 3 blieb sie erfolglos. Die geimpften und andere nicht geimpfte Stücke wurden zu Lungenseuchekranken gestellt, und während von den letzteren mehrere an der Seuche erkrankten und fielen, blieben die ersteren völlig verschont. Der Vorstand der Commission, Dr. Wellenbrogh spricht sich sehr zu Gunsten dieses Verfahrens aus. In Belgien wurde die Vornahme der Impfversuche von der Regierung sehr unterstützt, und zugleich alle jene Vorsichtsmassregeln eingeleitet, welche erforderlich scheinen, um ein möglichst reines Resultat zu erhalten. Es wurden in den Provinzen 5301 Stück geimpft, darunter mit Erfolg 4324; an den Folgen der Impfung starben 86; den Schweif verloren in Folge derselben gänzlich 74, theilweise 304; die Lungenseuche bekamen mit Erfolg geimpfte 73. Da einerseits nicht Geimpfte, welche mit Lungenseuchekranken

zusammenstanden, von der Krankheit verschont blieben, andererseits mit Erfolg Geimpfte derselben verfielen: so erklärte die Commission vorläufig die Impfung als ein noch nicht absolutes Mittel gegen die Lungenseuche. In Böhmen wurden im Ganzen 459 Rinder geimpft, darunter mit Erfolg 131, in Folge der Impfung starben 2, die Lungenseuche in einem geringeren Grade bekamen 3. Die Ansichten der verschiedenen Veterinärärzte variiren noch wesentlich untereinander. Hr. Prof. Röll ist der Ansicht, dass bei der Neuheit der Sache noch wiederholte Versuche nothwendig sein dürften, um die Schutzkraft der Impfung zu constatiren, wozu aber in Österreich, wo diese Krankheit nicht so ausgedehnt herrscht, wie in den westlichen Ländern, und wo noch nicht einmal die Contagiosität derselben über allen Zweifel erhaben ist, sich keine so reichliche Gelegenheit ergeben dürfte, wie in Belgien und Holland. Der Herr Vorsitzende erwähnt hierauf, dass in jüngster Zeit Hr. Dr. Grosskopf in Zwettl gleichfalls Impfversuche in der Lungenseuche angestellt habe, dass aber bei der sehr geringen Anzahl von Versuchen, die übrigens grösseren Theils noch nicht beendet sind, und deren Verlauf abgewartet werden muss, diese um so weniger geeignet sind, über die im hohen Grade problematische Frage ein Resultat zu liefern.

Dr. **Massari**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Therapie, am 10. Juni 1853.

Hr. Primararzt Dr. Zsigmondy theilt drei Fälle aus der chirurgischen Praxis mit. Der erste Fall, eine gelungene Staphyloraphie an einem 23jährigen Sträflinge, der mit angeborner Spaltung des Gaumens und Zäpfchens behaftet war, wird sammt den vorgetragenen Corrollarien, welche sich besonders auf die abweichende Technik des Hrn. Referenten bezogen, demnächst ausführlich in unserem Journale erscheinen. — Der zweite Fall war ein interessanter Nekrosirungsprozess nach einer tiefen Amputation bei einem 37jährigen Holzscheiber. Während des Heilungsprozesses bildeten sich nämlich viele Abscesse hintereinander, zum Theil bedeutende Strecken weit nach aufwärts am Unterschenkel. Die Weichtheile zogen sich stark zurück; beide Knochen erschienen an der Amputationsstelle nekrotisirt. Am 7. Juli — 37 Tage nach der Operation — war der Stumpf noch weit hinauf entzündet, und mussten wiederholt Oncotomien vorgenommen werden. Am 17. Juli war das nekrotische Ende der Fibula so weit locker, dass es herausgezogen werden konnte; es war etwa $1/_2$ Zoll lang, mit scharfen Spitzen nach oben endigend; jenes von der Tibia stiess sich erst am 1. August ab, und war von erstaunlicher Grösse, nämlich über 3 Zoll lang. Nach oben, wo es in den Weichtheilen steckte, war es mit mehreren spitzigen Zacken verschlungen, übrigens wie gewöhnlich rauh und von vielen kleinen, rundlichen, hanfkorngrossen Vertiefungen uneben, welche einen treuen Abdruck der umgebenden Granulationen boten. Die Vernarbung der Amputationsfläche erfolgte

erst Ende September. Der dritte Fall war die vom Ref. vorgenommene Exartikulation der Mittelfussknochen, nach Lisfranc, bei einem 20jährigen skrophulösen Sträfling. Die rasche Heilung war nach 6 $^1/_2$ Wochen beendigt. Die nach dem Chopart'schen Verfahren sich meist einstellende Aufwärtsziehung der Ferse trat hier nicht ein. Pat. hatte kaum einige Wochen das täuschende Gefühl der abgenommenen Zehen. Es wurde ihm ein Bundschuh angelegt, der vorne mit Korkholz ausgefüllt war, und Pat. hatte binnen Kurzem wieder den vollständigen Gebrauch seiner Extremität erlangt, so dass er sehr bald ohne Krücken schnell gehen, ja hüpfen konnte.

Hr. Dr. Melicher las hierauf eine ausführliche Abhandlung über die Nachtheile des Narkotisirens bei der Lithotripsie. Ref. hebt vorzüglich den Umstand hervor, dass sich der Operateur hierdurch eines wichtigen Symptomes begebe, nämlich des Schmerzausdruckes des Kranken, wodurch eine mitgefasste Falte der Blasenschleimhaut angedeutet werde. Der erfahrene Lithotriptiker, Hr. Dr. Ivanchich, bemerkte dagegen, dass das Gefühl des geübten Chirurgen nicht wenig massgebend sei, dass er übrigens in seiner vor sechs Jahren herausgegebenen Broschüre über diesen Gegenstand, das Narkotisiren bei der Lithotripsie keineswegs unbedingt empfohlen habe, wie diess eine vom Hrn. Dr. Ivanchich gelesene Stelle aus jener Schrift deutlich nachweist.

Dr. **Winternitz**, Sekretär.

Allgemeine Versammlung, am 14. Juni 1853.

1. Hr. Primararzt und Docent Dr. Haller beschloss seine in der letzten Sitzung begonnene Besprechung von Prof. Meissner's Schrift: „Die Ventilation und Erwärmung der Kinderstube und des Krankenzimmers" u. s. w., welche in vorliegendem Hefte des Gesellschafts-Journales ausführlich mitgetheilt ist.

2. Hr. Dr. Melicher zeigte einige, den Originalen der Londoner Weltausstellung nachgebildete chinesische Ohreninstrumente; sie sind sämmtlich bestimmt, in den äusseren Gehörgang eingeführt zu werden, und bestehen in Sonden, einem Pinsel, einem schaufelförmigen und einem gabelförmigen Instrument. — Derselbe sprach ferner über eine Untersuchungsmethode zur Diagnostizirung der Krankheiten des äusseren Gehörganges, des Trommelfelles und der Paukenhöhle, welche in einer viel ausgedehnteren Anwendung der Sonde besteht, als solche bisher gebräuchlich war. — Der Unterzeichnete glaubte der Benützung der Sonde zu den von Herrn Dr. Melicher angegebenen Zwecken, sowohl aus theoretischen Gründen, als auch gestützt auf seine eigene otiatrische Erfahrung, entgegentreten zu müssen.

Dr. **Türck**, Sekretär.

Nachfolgende Werke sind im Laufe des letzten halben Jahres an die k. k. Gesellschaft der Ärzte eingesandt worden:

Dr. Valentiner, Privatdocent, die Hysterie und ihre Heilung. 1852.
„ Müller, Prof., Lehrbuch der Anatomie des Pferdes u. s. w. 1853.
„ Maschka, Privatdocent, Sammlung gerichtsärztliche Gutachten der Prager medizinischen Fakultät. 1853.
„ Kreutzer, Prof., Grundriss der gesammten Veterinärmedizin. 1853.
„ Lersch, Einleitung in die Mineralquellen-Lehre. 1853.
„ Lindwurm, der Typhus in Irland. 1853.
„ Brenner Ritter von Felsach, Kurbilder aus der Badepraxis zu Ischl. 1853.
Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften. Mathemat. naturwissenschaftl. Klasse. Bd. X, Hft. 2.
Dr. Bassi, della natura dei morbi ossia mali contagiosi. 1853.
„ Jacobovics, morbus „Tsomör" critice illustratus. 1837.
„ Schroff, Carl, Lehrbuch der Pharmakognosie. Wien 1853.
Sperino, Casimiro, La Sifilizzazione studiata qual mezzo curativo e preservativo delle malattie veneree. Torino 1853.
Dr. Metz, Über die Anwendung der Kälte nach gemachtem Kaiserschnitt. Separat-Abdruck aus Göschen's Klinik.
— — Intussusceptio und Abgang eines grossen Dünndarmstückes.
Toffoli, L., Della rabia canina o idrofobia. Trattato generale. Padova 1851.
— — Idrofobia-Rabiosa; quattro lettere scritte ad un filantropo. Padova 1852.
Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften. Mathemat. naturwissenschaftl. Klasse. Bd. III, Hft. 3. Oktober.
Meissner, Prof., Über Erwärmung und Ventilation der Eisenbahnwagen und anderer abgeschlossener Räume, als da sind: Dampf- und Segelschiffe. Aus der Zeitschrift des österreich. Ingenieur-Vereines. Wien 1852. September. Nr. 17 u. 18.
Scanzoni, Prof., ein neues Verfahren zur künstlichen Frühgeburt.
Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften. Mathemat. naturwissenschaftl. Klasse. Bd. IX, Hft. 5 und Bd X, Hft. 1.
Dr. Porges, spezifische Wirkungsweise und physiologische Analyse der Karlsbader Heilquellen. 1853.
„ Polak, ärztliche Bemerkungen über Ischl. 1853.
Jahresbericht über das St. Annen-Kinderspital.
Dr. Schmidl, Wegweiser in die Adelsberger Grotte und die benachbarten Höhlen des Karst. 1853.
Virchow, Prof., die Noth im Spessart.
Huber, die Todtenbeschau nach dem Standpunkte der neueren Wissenschaft, zur Verhütung des Lebendigbegrabenwerdens. 1852.

Dr. Linzbauer, Codex sanitario-medicinalis Hungariae. Tom. III, Sectio 1. 1853.

„ Berthold und Dr. Seiche, medizinisches Jahrbuch der Thermalquellen von Teplitz. 1853.

Meissner, em. Prof., die Ventilation und Erwärmung der Kinderstube und des Krankenzimmers u. s. w. 1852.

Dr. Martin, Privatdocent, vorläufige Mittheilung über die chemische Umsetzung des Santonins.

Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften. Mathemat. naturwissenschaftl. Klasse. Bd. X, Hft. 3.

Patellani, Prof., dell' Inoculazione del muco polmonare e pus aftoso. 1853.

Jahresbericht des Centralvereines für Krippen. 1852.

Fleury, Louis, praktische Abhandlung über die Wasserheilkunde, deutsch von Scharlau. 1853.

Dr. Scharlau, theoretisch-praktische Abhandlung über Typhus, Cholera, Chlorosis, Harnröhrenverengerung. 1853.

Alessi, Cav. Salvatore, della Elmintiasi nelle sue relazioni colla oculistica. 1850.

— — sopra una cataratta nera etc. 1852.

Personalien.

Se. k. k. apost. Majestät haben mit Allerhöchst unterzeichnetem Diplome den k. k. Hofrath, ersten Leibarzt und Hof-Protomedikus, Dr. Joh. Nep. Seeburger, als Ritter des kais. österr. Leopold-Ordens, den Statuten dieses Ordens gemäss, in den Ritterstand des österreichischen Kaiserreiches allergnädigst zu erheben geruht. — Derselbe erhielt auch das Ritterkreuz des Verdienstordens der kgl. baier. Krone und die Allerhöchste Bewilligung, dasselbe tragen zu dürfen.

Dr. Emil Briccio, Stadt- und Kriminal-Wundarzt und Veterinär zu Roveredo, wurde zum Professor der Seuchenlehre und Veterinärpolizei an der Universität zu Pavia.

Dr. Carl Rudolph Braun, Privatdocent an der Wiener Universität, zum Professor der Geburtshilfe an der Hebeammen-Lehranstalt in Alle Laste (in Trient), und Dr. Ludwig Pastorello, Professor der Geburtshilfe, Primararzt und Vizedirektor an der Findel- und Gebäranstalt in Alle Laste, wurde zum Professor der theoretischen und praktischen Geburtshilfe an der k. k. Universität in Pavia ernannt.

Dr. Bartholomeus Pignolo, Spital-Direktor zu Rovigo erhielt das goldene Verdienstkreuz.

(Hierzu eine literarische Beilage.)

Über sekundäre Erkrankung einzelner Rückenmarkstränge und ihrer Fortsetzungen zum Gehirne.

Vorgetragen in der Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften am 9. Juni 1853.

Von Dr. **Ludwig Türck.**

Mit einer lithographirten Tafel.

Seitdem ich die Ehre hatte, der k. k. Akademie der Wissenschaften eine Abhandlung über die von mir aufgefundene sekundäre Erkrankung einzelner Rückenmarkstränge vorzulegen (siehe Märzheft des Jahrganges 1851 der Sitzungsberichte), bot sich mir an Fällen meiner Abtheilung des k. k. allgemeinen Krankenhauses vielfache Gelegenheit zu fortgesetzten Untersuchungen über diesen Gegenstand dar. Hiebei sah ich einerseits meine früheren Angaben bestätigt, andererseits konnte ich sie hie und da genauer bestimmen, endlich lernte ich auch neue Thatsachen kennen. Im Nachfolgenden sollen nun die Gesammt-Ergebnisse aller von mir in dem angedeuteten Zeitraume untersuchten Fälle folgen.

Ich werde nach dem in meiner ersten Abhandlung eingehaltenen Gange mit der Betrachtung derjenigen sekundären Rückenmarkserkrankung beginnen, *welche sich in Folge von älteren Krankheitsherden im grossen Gehirne entwickelt.*

Was das *Alter* des ursprünglichen Gehirnherdes anbelangt, so betrug dieses in den Fällen, wo es sich bestimmt ermitteln liess, von 3 Jahren bis zu 5—6 Wochen, und zwar 3 Jahre in einem Fall; $2\frac{1}{2}$ Jahre in 2 Fällen; 2 Jahre, 14 Monate, 11 Monate, 9 Monate, 8—9 Monate, 6—8 Monate, $5\frac{1}{2}$ Monate, 5 Monate, kaum 4 Monate, endlich 5—6 Wochen in je einem Fall. Eine so rasche Entwickelung wie in dem letzterwähnten Fall hatte ich bisher nie beobachtet.

Das Alter des primären Herdes ist, wie ich bereits früher angegeben, von grossem Einflusse auf die Intensität der sekundären Erkrankung.

Bei dem 5—6 Wochen alten Herde waren die Körnchenzellen sparsam, ziemlich gross, blass, ihre Körner undeutlich, bei dem kaum 4 Monate alten Herde waren die Körner öfter auch noch undeutlich, die Körnchenzellen zahlreich, gross, jedoch noch blass. Jene wie Fett aussehenden kleinen Körner, in welche die Körnchenzellen zerfallen, und welche ich in meiner früheren Arbeit über diesen Gegenstand Elementarkörner nannte, fanden sich auch in diesem Zeitraume noch nicht frei vor, sie entwickeln sich wie die übrigen bereits früher von mir angegebenen Veränderungen erst später.

Von nicht minder grossem Einflusse auf die Intensität der Rückenmarkskrankheit ist der Sitz des Gehirnherdes, und zwar bezieht sich dieses nicht bloss auf den Umfang der erkrankenden Partie des Rückenmarkes, sondern auch auf die Anzahl, und wie es scheint auf die Grösse der Körnchenzellen, und die Schnelligkeit ihrer Entwickelung. So hatte in jenen 2 Fällen (16. und 18. Beobachtung), in denen sich schon nach kaum 4 Monaten und nach 5—6 Wochen Körnchenzellen im Rückenmarke vorfanden, der ursprüngliche Herd an einer solchen Gegend des Gehirnes seinen Sitz, deren Erkrankung eine besonders intensive sekundäre Rückenmarksaffektion zur Folge zu haben pflegt. In der 16. Beobachtung hatten sich nach kaum 4 Monaten zahlreiche obgleich noch blasse Körnchenzellen in den ergriffenen Rückenmarksträngen, in der 18. Beobachtung in der ganz ausserordentlich kurzen Zeit von 5—6 Wochen schon grosse obgleich noch sparsame Körnchenzellen daselbst entwickelt; in 3 anderen Fällen, wo der Gehirnherd einen gleichen Sitz hatte, war die sekundäre Rückenmarkserkrankung nach 5¼ Monaten (17. Beobachtung), nach 8—9 Monaten (19. Beobachtung), nach 9 Monaten (15. Beobachtung) eine intensive, während sie sich beim Sitze des ursprünglichen Herdes in anderen Theilen des Gehirnes nach 3 Jahren (10. Beobachtung) und 11 Monaten (6. Beobachtung) nur als eine mässige, nach 2½ Jahren (4. Beobachtung) und 6—8 Monaten (5. Beobachtnng) als eine geringe, und nach 6—7 Monaten (3. Beobachtung) als eine äusserst geringe erwies.

Körnchenzellenbildung in dem, dem Gehirnherde entgegengesetzten Seitenstrange wurde 19 Mal beobachtet, und zwar 12 Mal auf diesen Strang beschränkt, und 7 Mal zugleich mit sekundärer Erkrankung des dem Gehirnherde gleichnamigen Vorderstranges.

Wenn man hierzu die in meiner ersten Abhandlung angeführten 10 Beobachtungen zählt, so erhält man eine Totalsumme von 29 Beobachtungen, in welchen 19 Mal der Seitenstrang allein und 10 Mal zugleich mit dem Vorderstrange ergriffen war.

Dagegen kam kein einziger Fall von Erkrankung des Vorderstranges ohne gleichzeitige des entgegengesetzten Seitenstranges vor.

Es war, wie auch in meinen früheren Beobachtungen, stets der hintere Abschnitt des Seitenstranges ergriffen. Es wurde dabei die Insertionsstelle des Ligam. denticul. meist nach vorne, jedoch gewöhnlich nur um so viel überschritten, dass der nicht erkrankte vordere Abschnitt des Seitenstranges der kleinere war.

Auf die Ausbreitung der Erkrankung nach dieser Richtung schien die Intensität des Prozesses wenig Einfluss zu haben, indem sich die Körnchenzellen nur in einem einzigen Falle bei sehr geringer Erkrankung auf den hintersten Abschnitt beschränkten (7. Beobachtung). In einem einzigen Falle von intensiver, jedoch nicht sehr intensiver, Erkrankung waren im hinteren grösseren Abschnitte zahlreiche Körnchenzellen, und sie schienen auch im ganzen, oder beinahe ganzen vorderen Abschnitte, jedoch nur in mässiger Anzahl, vorhanden zu sein (2. Beobachtung).

Die Intensität der Erkrankung vermindert sich am unteren Abschnitte des Rückenmarkes, d. h. die Körnchenzellen nehmen an Grösse und Anzahl ab, um successive ganz zu verschwinden. Ich habe nur 3 Fälle von intensiver Seitenstrang-Erkrankung in der Art untersucht, dass ich wie in meinen früheren Beobachtungen an jeder und öfter auch noch zwischen je zwei Nerven-Insertionsstellen einen Querschnitt vollführte. In diesen 3 neueren Fällen (13., 15., 19. Beobachtung) zeigte sich erst an den Insertionsstellen der unteren Lendennerven eine Verminderung, an den Insertionsstellen der letzteren Sakralnerven ein völliges Verschwinden der Affektion, womit meine früheren 6 Fälle von gleichfalls intensiver Erkrankung völlig übereinstimmen. In an-

deren Fällen wurden nur einzelne Durchschnitte gemacht, welche diesen Angaben wenigstens nicht widersprachen.

Bei geringer oder sehr geringer Erkrankung erlosch die Affektion höher oben, so dass Querschnitte an den Insertionsstellen der oberen Sakralnerven, des 5., ja des 2. Lendennerven keine Körnchenzellen mehr gaben. Einmal zeigte sich bei mässiger Erkrankung an der Insertionsstelle des 12. Brustnerven eine sehr beträchtliche Verminderung, nämlich in jenem Falle, wo die Körnchenzellen an der Insertion des 2. Lendennerven gänzlich fehlten (11. Beobachtung). In 2 anderen Fällen zeigte ein bloss durch die Insertionsstelle des 10. Brustnerven geführter Querschnitt keine Abnahme.

Bei jenem kaum 4 Monate bestehenden Gehirnherde, wo sich im Seitenstrange zahlreiche, jedoch noch blasse Körnchenzellen vorfanden (16. Beobachtung), wurde schon an der Insertionsstelle des 9. Brustnerven eine sehr beträchtliche Verminderung, an den Insertionsstellen der letzten Lendennerven noch sehr sparsame und kleine Körnchenzellen vorgefunden; der Sakraltheil wurde nicht untersucht.

In der 18. Beobachtung (5 — 6 Wochen alter Gehirnherd) fanden sich die sparsamen Körnchenzellen noch an der Insertionsstelle der 12. Brustnerven vor; tiefer unten wurde nicht untersucht.

Es wird somit, wie es scheint, die Ausbreitung der Erkrankung nach abwärts durch die geringe Intensität dieser letzteren, so wie durch den kurzen Bestand des ursprünglichen Gehirnherdes beschränkt.

In 7 Fällen war, wie bereits angeführt wurde, der dem Gehirnherde gleichnamige Vorderstrang erkrankt. Ich habe schon in meiner ersten Abhandlung angeführt, dass in solchen Fällen der innere Abschnitt dieses Stranges allein ergriffen wurde. Für den umfänglicheren Halstheil des Rückenmarkes, wo der Sulcus intermed. anter. die erkrankte Partie nach aussen begrenzt, lässt sich dieses sehr leicht constatiren, für den übrigen Theil dagegen schwieriger.

Die Elemente der vorderen Nervenwurzelfasern entspringen bekanntlich nicht in einer der Längenaxe des Rückenmarkes parallelen geraden Linie. Wenn man ihre Austrittstellen mit der Lupe genau untersucht, so überzeugt man sich leicht, dass jene Ele-

mente zu je zweien, horizontal oder schief neben einander aus dem Rückenmark austreten, und zwar beträgt die Entfernung je eines solchen vorderen von einem hinteren Element an $^{3}/_{4}{}'''$ — $1'''$ (s. Fig. 1 und 2). Unter einem Paar solcher Elemente folgen noch andere solche Paare, welche dann alle zusammen erst die vordere Wurzel eines Spinalnerven zusammensetzen.

Ich habe das Verhältniss der erkrankten Partie der Vorderstränge zu diesen Elementen nur in zwei Fällen einer intensiven Erkrankung mit der Lupe ermittelt. In einem dieser Fälle (15. Beobachtung) reichte die Erkrankung in drei durch die Insertion des 5., 9. und 12. Brustnerven geführten Schnitten nicht bis zu den innersten dieser Elemente, sondern es blieb ein ziemlich beträchtliches Zwischenstück frei. In dem anderen Falle (17. Beobachtung) zeigte sich am Halstheil zwar ein solches Zwischenstück, jedoch an einem an der Insertionsstelle des 6. Brustnerven geführten Querschnitt erreichten die Körnchenzellen jene innersten Elemente der Wurzelfasern. Jedoch blieb auch hier die Marksubstanz, welche den $^{3}/_{4}{}'''$ — $1'''$ breiten Raum zwischen den eben beschriebenen inneren und äusseren Faserelementen der gleichseitigen vorderen Nervenwurzel ausfüllt, frei von Körnchenzellen, welches eben so in allen übrigen Fällen stattfand, wo diese zwischenliegende Marksubstanz untersucht wurde.

Die Erkrankung des Vorderstranges verminderte sich und erlosch nach abwärts um einige Insertionsstellen früher als jene des Seitenstranges, und zwar in sämmtlichen in dieser Beziehung von mir untersuchten 5 Fällen, welches mit meinen älteren 2 Beobachtungen eine Totalsumme von 7 Fällen gibt.

In der 16. Beobachtung, wo sich nach kaum 4monatlichem Bestehen des Gehirnherdes im Seiten- und Vorderstrange zahlreiche, jedoch noch blasse undeutlich granulirte Körnchenzellen entwickelt hatten, und wo eine Abnahme derselben im Seitenstrange ungewöhnlich hoch, nämlich schon an der Insertionsstelle des 9. Brustnerven wahrgenommen wurde, waren sie an dieser Stelle im Vorderstrange schon gänzlich verschwunden, an der Insertionsstelle des 8. Brustnerven fanden sie sich nur äusserst sparsam vor; höher hinauf wurde nicht untersucht, ohne Zweifel begann die Verminderung um einige Insertionsstellen höher.

In der 18. Beobachtung (Herd von 5 — 6 Wochen) fanden

sich die sparsamen grossen Körnchenzellen noch an der Insertion des 12. Brustnerven vor; tiefer unten wurde kein Schnitt geführt.

Nur in 4 Fällen wurden auch Durchschnitte durch das *verlängerte Mark, die Brücke und Grosshirnschenkel* gemacht; die Ergebnisse waren dieselben, wie in meinen älteren Beobachtungen, es war nämlich der mit dem Gehirnherde gleichseitige Grosshirnschenkel (meist nur theilweise), sodann die Längsbündel der mittleren Brückenschichte derselben Seite, endlich die Pyramide derselben Seite ergriffen, wodurch es sich neuerdings bestätigte, dass auf dem angegebenen Wege eine centrifugale Leitung vom Gehirne nach abwärts vor sich geht, welche sich im Rückenmarke in dem gleichseitigen Vorderstrange und dem hinteren Abschnitte des entgegengesetzten Seitenstranges fortsetzt.

Ich habe nur in einem Falle den successiven Übergang der Pyramide in den entgegengesetzten Seitenstrang des Rückenmarkes verfolgt und auch hier meine frühere Angabe bestätigt gefunden. Es spaltet sich nämlich die Pyramide im verlängerten Mark in zwei Bündel, deren eines noch eine Strecke als Pyramide nach abwärts steigt, während sich das zweite nach rückwärts und zugleich auf die entgegengesetzte Seite des verlängerten Markes begibt, indem es die Mittellinie kaum überschreitet. Je mehr nach abwärts, um so mehr tritt es von der Mittellinie weg nach aussen, bis es den äussern Rand der entgegengesetzten Hälfte des verlängerten Markes oder des beginnenden Rückenmarkes gewinnt und mit dem ersten erst hier rasch auf die entgegengesetzte Seite getretenen Bündel vereinigt als Seitenstrang erscheint. In dem vorliegenden Falle hatte jene Spaltung $8\frac{1}{2}'''$ unter dem hinteren Brückenrande noch nicht begonnen, $13'''$ unterhalb dieses Randes war das zweite Bündel dem äusseren Rande der entgegengesetzten Hälfte des verlängerten Markes schon sehr nahe gekommen, welches mit meiner älteren Beobachtung übereinstimmt, in welcher die Spaltung der Pyramide in zwei Bündel $9\frac{1}{2}'''$ unterhalb dem hinteren Brückenrande eben begonnen schien, $12'''$ unterhalb demselben noch fortbestand und $14-15'''$ unterhalb des hinteren Brückenrandes bereits beide Bündel vereinigt als Seitenstrang der entgegengesetzten Rückenmarkshälfte auftraten. Innerhalb der angegebenen Grenzen liegt bekanntlich die Pyramidenkreuzung. Wahrscheinlich kommt auf Querschnitten durch das

verlängerte Mark dadurch eine Spaltung der Pyramide in zwei Bündel zum Vorschein, dass die noch diesseits des Sulc. longitud. anter. gelegenen Anfänge der in demselben sichtbaren Kreuzungsbündel wegen der Schiefheit ihres Verlaufes von den bereits jenseits befindlichen getrennt erscheinen.

In zweien unter jenen 4 Fällen war die innere Kapsel sekundär erkrankt, und zwar einmal bei blosser Erkrankung des entgegengesetzten Seitenstranges (6. Beobachtung). Hier war jener Theil des zwischen der grauen Substanz des Corp. striatum und dem dritten Gliede des Linsenkernes gelegenen Abschnittes der inneren Kapsel ergriffen, welcher (von vor- nach rückwärts) dem 3. Viertel oder hinteren Drittel des Sehhügels entspricht, und eben so auch das dritte Viertel des Grosshirnschenkels. Das andere Mal (8. Beobachtung), bei Erkrankung von Seiten- und Vorderstrang, war jenes Stück der inneren Kapsel zwischen der grauen Substanz des Corp. striat. und dem 3. Gliede des Linsenkernes, welches dem mittleren Drittel des Sehhügels entspricht, und das dritte Viertel des Grosshirnschenkels sekundär erkrankt; die Ursprünge des hinteren Abschnittes vom Seitenstrange und des Vorderstranges ziehen somit, wenigstens zum Theil, durch die bezeichneten Stellen der inneren Kapsel und der Grosshirnschenkel nach abwärts.

Ich hatte schon früher die Beobachtung gemacht, dass sich die sekundäre Rückenmarkserkrankung von oben nach abwärts, abgesehen von der am untersten Abschnitte des Rückenmarkes constant eintretenden Abnahme nicht immer gleichmässig verbreitet, sondern dass sie an gewissen Stellen intensiver ist als an anderen höher oben gelegenen. Diese Beobachtung, die ich damals als eine nicht ganz zuverlässige hinstellte, da sie das Ergebniss einer noch sehr unvollkommenen Untersuchungs-Methode war, fand ich in zwei sehr genau untersuchten Fällen bestätigt. Es zeigten nämlich in der 8. Beobachtung die innere Kapsel, so wie der Grosshirnschenkel nur sehr sparsame kleine, die Pyramide dagegen schon zahlreichere Körnchenzellen, welche an der Insertionsstelle des 8. Brustnerven grösser und bereits um so viel zahlreicher geworden waren, dass sich hier schon eine Erkrankung mässigen Grades vorfand. In der 6. Beobachtung bot die innere Kapsel nur sehr sparsame und kleine, der Grosshirnschenkel viel zahlreichere und grössere Körnchenzellen dar, in der

Brücke und im verlängerten Mark waren sie wieder sehr sparsam und klein, am Halse und Brusttheile des Rückenmarkes wieder viel zahlreicher, nämlich entsprechend einer sekundären Erkrankung mässigen Grades.

Um das Verhältniss des Sitzes des ursprünglichen Gehirnherdes zur sekundären Rückenmarkserkrankung genauer zu ermitteln, ging ich folgendermassen zu Werke:

Es wurden Durchschnitte in solcher Anzahl durch das grosse und kleine Gehirn, die Brücke und das verlängerte Mark gemacht, dass es einerseits möglich wurde, jeden vorhandenen Herd nach Sitz und Umfang genau zu untersuchen, und andererseits die Sicherheit gegeben war, keinen auch noch so kleinen übersehen zu haben. Die gefundenen Herde wurden gemessen und nach Gestalt und Sitz in ihren Umrissen abgezeichnet. Eine besondere Rücksicht musste auf das Alter der Herde genommen werden, da erst nach deren längerem Bestehen eine Erkrankung des Rückenmarkes erfolgt, und die Intensität dieser letzteren mit dem Alter der ursprünglichen Herde zunimmt. Nur unter dieser Rücksichtsnahme liessen sich aus der Gegenwart oder Abwesenheit, aus dem geringeren oder grösseren Grade von Erkrankung einzelner Rückenmarksstränge auf die Wichtigkeit der ergriffenen Stelle in Bezug auf Erzeugung sekundärer Rückenmarkserkrankung Schlüsse ziehen. Das Alter der Herde liess sich aber durch die anatomisch-pathologische Beschaffenheit des Herdes selbst und durch das Datum gewisser Krankheits-Erscheinungen ermitteln. Jene Fälle, in welchen nur ein Herd zugegen oder nur ein Hirngebilde ergriffen war, mussten zu Grunde gelegt werden, erst durch sie wurden die complizirten Fälle brauchbar.

Die nachfolgenden Resultate ergaben sich durch Vergleichung von 21 derartig untersuchten und als Anhang angeführten Fällen.

1) Beträchtliche Herde in der grauen Substanz des Corp. striatum, d. i. im Nucleus caudatus, welche die innere Kapsel nicht berühren, bewirken keine deutlich erkennbare Rückenmarkserkrankung (1. Beobachtung).

2) Erbsen- bis bohnengrosse Herde im vorderen Abschnitte des Sehhügels bewirken keine deutlich erkennbare sekundäre Rückenmarkserkrankung (1. Beobachtung).

3) Linsengrosse Herde im vorderen Abschnitte des 3. Gliedes vom Linsenkerne bewirken keine (2. Beobachtung), und sehr ausgebreitete Herde im 3. Gliede des Linsenkernes und der äusseren Kapsel nur eine sehr geringe sekundäre Erkrankung des entgegengesetzten Seitenstranges, vielleicht bloss durch Mitbetheiligung eines kleinen Theiles der angrenzenden inneren Kapsel (3. Beobachtung).

4) Grosse Herde bis zu einem Quadratzoll und darüber im Marklager der Grosshirnhemisphären, mit oder ohne Betheiligung der Gehirnwindungen in entsprechender Ausdehnung, bewirken nur eine äusserst geringe (7. Beobachtung) oder mässige (4. und 6. Beobachtung) Erkrankung des entgegengesetzten Seitenstranges. Diess gilt nicht etwa bloss von Herden, welche die Balkenstrahlungen betreffen, sondern auch von solchen, die im Bereich der Strahlungen des Stabkranzes liegen (7. Beobachtung). Herde bis zur Grösse einer Haselnuss bewirken gar keine sekundäre Erkrankung (2. Beobachtung).

In einem Falle bewirkte ein Afterprodukt zugleich eine mässige Erkrankung des gleichnamigen Vorderstranges (8. Beobachtung).

5) Dagegen erzeugen schon kleinere Herde der inneren Kapsel zwischen der grauen Substanz des Corp. striat. und dem 3. Gliede des Linsenkernes eine intensive sekundäre Erkrankung des entgegengesetzten Seitenstranges (9., 10., 11. Beobachtung).

In der 9. Beobachtung war die innere Kapsel erbsengross, die angrenzende graue Substanz des Corp. striat. und das angrenzende 3. Glied des Linsenkernes ungefähr in gleichgrossem Umfange zerstört, jedoch ist die intensive Erkrankung des Seitenstranges nach dem sub 1 und 3 Gesagten nur auf Rechnung der inneren Kapsel zu setzen; ein Gleiches dürfte wohl auch von der 10. und 11. Beobachtung gelten, wo bei linsengrossen Herden in der inneren Kapsel, die Erkrankung des Seitenstranges eine mässige oder sehr geringe, jedoch noch deutlich wahrnehmbare vor. Ein Gleiches dürfte auch hinsichtlich der sehr intensiven Seitenstrang-Erkrankung in der 12. und 13. Beobachtung der Fall sein, obwohl nebst der ausgebreiteten Zerstörung der inneren Kapsel in der 12. Beobachtung vielleicht auch das 2. Glied des Linsenkernes mit ergriffen, und in der 13. Beobachtung ein gros-

ser Herd in der äusseren Wand des Unterhornes und ein ganz kleiner oberflächlicher in der Haube zugegen war.

6) Die graue Substanz des Corp. striat., des Sehhügels, das 3. Glied des Linsenkernes, die innere Kapsel zwischen der grauen Substanz des Corp. striat. und dem 3. Gliede des Linsenkernes, so wie auch jener Theil der inneren Kapsel, auf welchem der hintere Abschnitt des Sehhügels aufruht, können in beträchtlichem Umfange zerstört sein, ohne dass dadurch eine sekundäre Erkrankung des gleichnamigen Vorderstranges bewirkt wird. (S. für das Corp. striat. die 12., 13., 9., für das 3. Glied des Linsenkernes die 12., 13., 3., 10., 9., für den Sehhügel die 11., für die innere Kapsel die 12. und 13. Beobachtung, in welchen letzteren dieselbe zwischen der grauen Substanz des Corp. striat. und dem 3. Gliede des Linsenkernes in einer Strecke von $\frac{1}{2}$ bis nahe $1\frac{1}{2}$ Zoll oberflächlich und in einer Strecke von 5 — 6 Linien gänzlich zerstört war, ohne dass der gleichnamige Vorderstrang sekundär erkrankt wäre; endlich ist für die innere Kapsel noch eine meiner älteren Beobachtungen anzuführen, in welcher ein umfänglicher Herd in der Tiefe des Sehhügels und in dem den hinteren Abschnitt des Sehhügels tragenden Theil der inneren Kapsel nur eine intensive Erkrankung des entgegengesetzten Seitenstranges erzeugte. (Diese Beobachtung ist in meiner ersten Abhandlung als Herd im hinteren Abschnitte des Sehhügels unter jenen Fällen angeführt, die eine alleinige Erkrankung des Seitenstranges bewirkten.)

7) Bei beträchtlichen Herden im 2. und 1. Gliede des Linsenkernes war stets eine intensive sekundäre Erkrankung des Vorderstranges derselben und des Seitenstranges der entgegengesetzten Seite vorhanden. Hierher gehören die 15. — 19. Beobachtung. In 4 von diesen Fällen (15. — 18.) waren zugleich umfängliche Herde in den umgebenden Partien des Marklagers, meist auch oberflächliche oder tiefere Zerstörung des Streifen- und Sehhügels, so wie des 3. Gliedes vom Linsenkerne zugegen. In 3 Fällen war die sekundäre Rückenmarkskrankheit eine intensive, in dem 4. (18. Beobachtung) wenigstens hinsichtlich der ganz aussergewöhnlichen Raschheit, mit der sie sich entwickelte, eine intensive zu nennen.

Wenn aus dem früher Gesagten erhellt, dass die zugleich

vorhandenen Herde im Marklager, im Streifen- und Sehhügel und 3. Gliede des Linsenkernes der intensiven Rückenmarks-Erkrankung nicht zu Grunde liegen konnten, so liesse sich die Erkrankung des entgegengesetzten Seitenstranges auf den Umstand schieben, dass wohl stets auch eine theilweise Zerstörung der inneren Kapsel zwischen der grauen Substanz des Corp. striat. und dem 3. Gliede des Linsenkernes mit vorhanden war. Es wäre aber auch eben so gut möglich, dass ein Herd im 1. und 2. Gliede des Linsenkernes schon an sich eine sekundäre Erkrankung des Seitenstranges herbeizuführen vermöchte. Was die Vorderstrangs-Erkrankung betrifft, so kam sie unter allen bisher abgehandelten Herden der verschiedensten Theile des grossen Gehirnes nur ein einziges Mal (8. Beobachtung), und zwar in nur sehr mässigem Grade vor. Dagegen erscheint sie bei Herden, welche das 1. und 2. Glied des Linsenkernes theilweise zerstören, in grosser Intensität und bei keinem solchen Herde fehlte sie, woraus zu folgen scheint, dass eine beträchtliche Zerstörung des 1. und 2. Gliedes vom Linsenkerne und vielleicht nur sie allein eine intensive Vorderstrangs-Erkrankung zur Folge haben müsse. Dabei ist jedoch Folgendes zu berücksichtigen.

Bekanntlich ist die innere Kapsel die unmittelbare Fortsetzung des Grosshirnschenkels nach seiner Einsenkung unter den Sehhügel. Indem sich die innere Kapsel mehr und mehr in die Breite ausdehnt, behält sie die ursprüngliche Richtung des Grosshirnschenkels von unten, innen, hinten nach oben, aussen, vorne bei. Hiebei zeigt sie eine hintere, innere, obere etwas concave und eine vordere, äussere, untere etwas gewölbte Fläche (Burdach). Im ersten Theile ihres Weges schiebt sie sich zwischen Sehhügel und die zwei ersten Glieder des Linsenkernes hindurch, indem der Sehhügel auf ihrer hinteren, inneren, oberen Fläche aufsitzt, das 1. und 2. Glied des Linsenkernes dagegen an ihrer vorderen, äusseren, unteren Fläche anliegt, von welcher aus diese zwei Glieder sehr zahlreiche Markfaser Ausstrahlungen empfangen. In der weiteren Fortsetzung ihres Weges schiebt sich die innere Kapsel eben so zwischen die graue Substanz des Corp. striat. und das 3. Glied des Linsenkernes ein. Da nun aus diesen anatomischen Verhältnissen die Möglichkeit erhellt, dass in den vorliegenden Fällen die an das 1. und 2. Glied des Linsenkernes

grenzende Schichte der inneren Kapsel durch den ursprünglichen Herd theilweise mit zerstört wurde, so lässt sich vor der Hand noch nicht entscheiden, ob die Vorderstrangs-Erkrankung Folge der Herde im 1. und 2. Gliede des Linsenkernes, oder der theilweisen Zerstörung der äusseren ihnen zugewendeten Schichte der inneren Kapsel oder beider zusammen war.

In einem 5. Falle (19. Beobachtung) war neben dem Herde im 3. und 2. Gliede des Linsenkernes ein etwas mehr als hanfkorngrosser in der mittleren Brückenschichte zugegen, dem jedoch, wie sich später ergeben wird, kaum ein Einfluss auf die intensive Erkrankung des Vorderstranges zuzuschreiben sein dürfte.

Es wurde bereits gelegenheitlich der Herde des Marklagers ein Fall erwähnt, in welchem ein Afterprodukt eine mässige Vorder-Seitenstrang-Erkrankung zur Folge gehabt hatte (8. Beobachtung). Dasselbe sass in der Mitte der äusseren Fläche der einen Grosshirnhemisphäre in der Nähe des Sichelrandes. In dem tiefer darunter gelegenen, dem mittleren $^1/_3$ Theile des Sehhügels entsprechenden Stück der inneren Kapsel zwischen der grauen Substanz des Corp. striat. und dem 3. Gliede des Linsenkernes fanden sich ziemlich sparsame Körnchenzellen vor; es scheint demnach, dass Ursprungsfasern des Vorderstranges von dem mittleren Theile des gleichnamigen Oberlappens des grossen Gehirnes durch das bezeichnete Stück der inneren Kapsel hindurch nach abwärts verlaufen, nur ist es auffallend, dass bei den ausgebreiteten theilweisen Zerstörungen der inneren Kapsel, deren früher Erwähnung geschah, und welche keine sekundäre Vorderstrangs-Erkrankung herbeiführten, jene den Vordersträngen angehörigen Fasern nicht getroffen worden wären.

Aus dem eben Gesagten ergibt sich somit:

a) dass entweder die Vorderstränge zum grossen Theile aus der Markmasse der gleichnamigen Linsenkerne entspringen, oder dass

b) ein beträchtlicher Theil ihrer Fasern an der den ersten zwei Gliedern des Linsenkernes zugewendeten Partie der inneren Kapsel verläuft, und

c) dass die Vorderstränge wahrscheinlich auch aus dem mittleren Theile des Oberlappens der gleichnamigen Grosshirnhemisphäre entspringen.

8) Ein nahezu erbsengrosser Herd in der einen Seitenhälfte der Brücke, welcher das Centrum der hinteren Hälfte von der mittleren Brückenschichte zerstörte, bewirkte eine intensive Erkrankung des entgegengesetzten Seitenstranges, während sich der gleichseitige Vorderstrang, so wie alle übrigen Theile des Rückenmarkes normal verhielten (20. Beobachtung). Hier wurden nämlich die in die entgegengesetzten Seitenstränge sich fortsetzenden Längsbündel getroffen.

9) Ein linsengrosser Herd in der einen Seitenhälfte der Brücke, welcher das Centrum der mittleren Brückenschichte zerstörte, bewirkte nur eine geringe Erkrankung des entgegengesetzten Seiten- und gleichnamigen Vorderstranges (21. Beobachtung).

Die intensive Erkrankung dieser beiden Stränge in einem zweiten Fall (19. Beobachtung), wo der Sitz des noch kleineren Herdes beinahe genau derselbe, jedoch nur etwas weiter nach aufwärts zum Vierhügel hin gerückt war, ist demnach wohl, wie dieses schon früher bemerkt wurde, grösstentheils auf Rechnung des zugleich vorhanden gewesenen tief greifenden Herdes im Linsenkerne zu setzen.

10) Kleinere Herde, so wie sehr beträchtliche Afterprodukte im kleinen Gehirne bewirkten weder eine sekundäre Erkrankung eines Rückenmarkstranges noch auch der Brückenarme.

In 12 Fällen hatte anhaltende Compression einer Stelle des Rückenmarkes eine sekundäre Erkrankung einzelner Stränge erzeugt. Der Druck war acht Mal durch das in Folge von Wirbelcaries an die äussere Fläche der harten Rückenmarkshaut abgelagerte Exsudat, vier Mal durch ein Afterprodukt bewirkt worden.

Der oberhalb der comprimirten Stelle gelegene Theil des Rückenmarkes verhielt sich folgendermassen:

Die Hinterstränge waren sechs Mal in ihrem ganzen oder beinahe ganzen Umfang sekundär erkrankt.

In dreien dieser Fälle war bei der genauesten Durchsuchung über die Totalität ihrer Erkrankung bis zur hinteren Commissur kein Zweifel, in den übrigen dreien galt diess wenigstens von dem hinteren grösseren Abschnitt. Die Körnchenzellen oder jene kleinen öfter erwähnten wie Fett aussehenden Körner waren dabei immer über einen ganzen Querschnitt der Hinterstränge gleichmässig verbreitet.

Dabei war 2 Mal die Erkrankung eine intensive, 2 Mal mässigen Grades, 2 Mal eine geringe.

Die intensivere Erkrankung reichte in 3 Fällen als eine totale oder fast totale über je einen Querschnitt gleichförmig verbreitete nur bis zu einer gewissen Höhe oberhalb des Sitzes der Compression, und zwar wurde sie in 3 Fällen um 2 — 3 Insertionsstellen höher als solche constatirt, eben so auch in einem jener 2 Fälle, wo sie nur eine geringe war, an der 4. bis 5. Insertionsstelle oberhalb der stärksten Compression. Höher oben trat in den 3 Fällen intensiverer Erkrankung eine Ungleichheit zwischen den seitlichen Hälften des hinteren Abschnittes je eines Hinterstranges auf, so dass die Körnchenzellen-Bildung am äusseren Segmente gegen die am inneren zurücktrat; die Ungleichheit wurde je höher hinauf um so grösser, bis sich das äussere Segment von ganz normaler Beschaffenheit zeigte, während das innere noch mehr weniger zahlreiche Körnchenzellen enthielt. (S. Fig. 4.) Wie weit oberhalb der comprimirten Stelle jene Ungleichheit sich entwickelte und wie bald sie bis zum völligen Verschwinden der Affektion in den äusseren Segmenten der Hinterstränge gedieh, wurde, da ich keine hinreichende Anzahl von Querschnitten in den vorliegenden Fällen vollführte, nicht genauer ermittelt.

Die wenigen untersuchten Querschnitte in jenen 3 Fällen ergaben Folgendes:

Ein Querschnitt an der Insertion des 2. Brustnerven, d. i. ungefähr 5 Insertionsstellen oberhalb der am stärksten comprimirten Stelle, zeigte eine kaum deutliche Ungleichheit, und 2 Insertionsstellen höher, d. i. an der Insertion des 8. Halsnerven, waren die Körnchenzellen im äusseren Segmente völlig verschwunden, im inneren in mässiger Anzahl vorhanden. In einem 2. Falle ergab ein Querschnitt an der Insertion des 3. Brustnerven, d. i. 5 Insertionsstellen oberhalb der stärksten Compression, eine sehr deutliche Ungleichheit. Zwischen der Insertion des 7. und 8. Halsnerven war das äussere Segment völlig frei, das innere und hintere dagegen mit zahlreichen Körnchenzellen versehen.

In einem 3. Falle war an der Insertion des 6. Halsnerven, d. i. 7 Insertionsstellen oberhalb der am meisten comprimirten Stelle, kaum eine Ungleichheit, an jener des 3. Halsnerven dagegen eine sehr ausgesprochene wahrzunehmen, da in dem inne-

ren Segmente zahlreiche, obgleich schon kleine, im äusseren dagegen nur sehr sparsame Körnchenzellen vorkamen.

In einem 4. Falle zeigte das innere Segment an der Insertion des 3. Halsnerven, d. i. 9 — 10 Insertionsstellen oberhalb der stärksten Compression zahlreiche Körnchenzellen und jene kleinen Körner, in die sie zerfallen, das äussere Segment nur sehr sparsame kleine Körnchenzellen, welche daselbst zwischen der Insertion des 2. und 3. Halsnerven gänzlich fehlten.

Im 5. Falle endlich (Helbig August), wo das Rückenmark durch eine von dem unteren Ende der Insertionsstelle des 4. Halsnerven bis zwischen jene des 7. und 8. Halsnerven reichende Aftermasse comprimirt war, wurde nur ein Querschnitt zwischen der Insertionsstelle des 2. und 3. Halsnerven vollführt, welcher eine mässige Erkrankung des ganzen Hinterstranges, eine überwiegende dagegen des inneren Segmentes vom hinteren Abschnitt des linken Hinterstranges nachwies.

Das ungleiche Verhalten der inneren und äusseren Segmente der Hinterstränge zeigte sich noch in weiteren 3 Fällen, in welchen jedoch bei dem Umstande, dass erst in grösserer Entfernung von der comprimirten Stelle Querschnitte gemacht wurden, keine totale Erkrankung der Hinterstränge nachgewiesen wurde. Es boten hier die inneren Segmente der hinteren Abschnitte der Hinterstränge einmal zwischen der Insertionsstelle des 1. und 2. Brustnerven auf der einen Seite mässig zahlreiche auf der anderen sparsame Körnchenzellen, einmal an der Insertion des 6. Halsnerven ziemlich zahlreiche kleine, und einmal an jener des 5. Halsnerven zahlreiche grosse Körnchenzellen dar, während sich die äusseren Segmente in allen 3 Fällen normal verhielten.

Diese 8 Fälle geben nun mit den 3 in meiner ersten Abhandlung angeführten eine Totalsumme von 11, in welchen allen am obersten Ende des Brusttheiles oder im Halstheile des Rückenmarkes eine überwiegende oder ausschliessliche Erkrankung der inneren durch den Sulc. intermed. posterior abgegrenzten Partie des hinteren Abschnittes vom Hinterstrange zugegen war. Dieses Verhältniss ist ein constantes, da jene 11 Fälle die Summe aller untersuchten ausmachen.

Es lässt sich jedoch hieraus nicht, wie ich früher glaubte, der Schluss ziehen, das nur das innere Segment, und das äussere

nicht, centripetal leite, indem, wie wir früher sahen, der ganze Hinterstrang oberhalb der comprimirten Stelle Körnchenzellen enthält; ja besonders wichtig ist in dieser Beziehung der zuletzt angeführte Fall des August Helbig, in welchem der Hinterstrang zwischen der Insertion des 2. und 3. Halsnerven in seinem ganzen Umfange Körnchenzellen darbot, also an einer Stelle, wo der Sulc. intermed. post. bereits existirt.

Dieses Überwiegen der inneren Segmente konnte nicht etwa dadurch bewirkt werden, dass dieselben einem stärkeren Druck ausgesetzt gewesen wären, ja im Gegentheile hätte in ein paar Fällen nach der Lage des comprimirenden Exsudates der auf jene Segmente wirkende Druck eher ein geringerer als stärkerer sein müssen.

In 2 Fällen, wo die Erkrankung der Hinterstränge nur eine geringe war, wurde es nicht versucht, eine Ungleichheit zwischen inneren und äusseren Segmenten nachzuweisen, die Erkrankung war in einem Falle schon zwischen der Insertion des 3. und 6. Halsnerven völlig erloschen.

In meinen 3 älteren Fällen konnte ich die sekundäre Erkrankung, welche in allen eine intensive war, in abnehmender Intensität bis in die zarten Stränge als Fortsetzungen der inneren hinteren Segmente der Hinterstränge verfolgen; dasselbe gelang mir auch in 4 meiner neuen Fälle; es waren stets noch 7 — $8^3/_4'''$ unterhalb des unteren Brückenrandes deutliche, obgleich sparsame, oder wenigstens mässig zahlreiche Körnchenzellen zu sehen, ja in einem Falle verbreiteten sie sich in einem ganz schmalen die Mittellinie des vierten Ventrikels einschliessenden Streifen so weit nach aufwärts, dass sie noch auf einem 4 — $4^1/_2'''$ unterhalb des unteren Brückenrandes geführten Querschnitt in mässiger Anzahl sichtbar wurden.

Unter den 4 anderen Fällen waren einmal die Körnchenzellen schon $11'''$ unterhalb des unteren Brückenrandes völlig verschwunden, obwohl sie sich an der Insertionsstelle des 4. Halsnerven noch ziemlich zahlreich und gross vorfanden, das frühere Verschwinden schien hier durch die kürzere Dauer des Prozesses bedingt zu sein, indem die Körnchenzellen an allen untersuchten Stellen noch blass und ihre Körnchen undeutlich waren.

Die 3 übrigen Fälle würden nicht oberhalb der Insertionsstellen des 2. — 4. Halsnerven untersucht.

Die Seitenstränge waren unter 13 neueren Fällen nur 5 Mal in ihrem ganzen oder im grössten Theile ihres Umfanges sekundär erkrankt (s. Fig. 3).

Einmal war an der Insertion des 6. Halsnerven, d. i. 2 Insertionsstellen oberhalb des comprimirenden Afterproduktes die sehr intensive Erkrankung über den ganzen Umfang der Seitenstränge bis zu der oder bis beinahe zu der Grenze der Vorderstränge gleichmässig verbreitet, und in gleichem Umfange fand sie sich (ob an allen Stellen gleichmässig, wurde nicht untersucht) um 2 — 3 Insertionsstellen höher.

In einem 2. Falle waren mit Ausnahme des ganz frei gebliebenen innersten Abschnittes vom Mittelstück, und der vordersten minder intensiv ergriffenen Partie die ganzen Seitenstränge an der Insertionsstelle des 6. Brustnerven, d. i. $1\frac{1}{2}$ Insertionsstellen oberhalb der stärksten Compression, mit sehr zahlreichen grossen Körnchenzellen versehen. In den 3 übrigen Fällen war stets die äussere Partie des Mittelstückes der Seitenstränge intensiv, der Rest derselben dagegen nur mässig oder unbedeutend ergriffen, und zwar einmal an der Insertion des 5. und 4. Brustnerven (d. i. 1 und 2 Insertionsstellen oberhalb der stärksten Compression), einmal von der Insertion des 4. — 5. Brustnerven (d. i. 4 — 5 Insertionsstellen oberhalb der stärksten Compression) bis zu jener des 1. Brustnerven, und einmal an den Insertionen des 5. und 4. Halsnerven (d. i. 6 und 5 Insertionsstellen oberhalb der stärksten Compression).

In Querschnitten, die in dreien dieser 5 Fälle höher oben, so wie auch in noch anderen 6 Fällen geführt wurden, zeigte sich ein völliges Verschwinden der Affection in der vorderen oder hinteren Partie der Seitenstränge oder im inneren Abschnitte des Mittelstückes, während jene der äusseren Partie des Mittelstückes weit überwiegend fortbestand, bis endlich diese letztere und zwar häufig in bedeutender Intensität allein übrig blieb. Ein Verhalten, von welchem nie eine Ausnahme beobachtet wurde, und welches ich erst in meinen neueren Fällen kennen lernte, in denen ich höher oben geführte Querschnitte und auch die hintersten Partien der Seitenstränge für sich getrennt untersuchte (s. Fig. 4).

Die sekundäre Erkrankung der Seitenstränge wurde aber an den folgenden Stellen auf die äussere Partie der Mittelstücke beschränkt gefunden, einmal an der Insertionsstelle des 1. Halsnerven, einmal zwischen jenen des 2. und 3. Halsnerven; 4 Mal an jener des 3. Halsnerven, einmal zwischen jenen des 3. und 4. Halsnerven, einmal zwischen der Insertion des 1. und 2. Brustnerven, und einmal an jener des 3. Brustnerven.

Was die Intensität der Erkrankung der bezeichneten Partie des Seitenstranges betrifft, so fanden sich daselbst die Körnchenzellen 1 Mal (an der Insertion des 1. Halsnerven) sehr zahlreich, 4 Mal zahlreich (an der Insertion des 3. und zwischen jener des 3. und 4. Halsnerven), 1 Mal (an der Insertion des 3. Brustnerven) ziemlich zahlreich und 3 Mal (zwischen der Insertion des 1. und 2. Brustnerven, zwischen jener des 2. und 3. Halsnerven und an jener des 3. Halsnerven) nur in ganz geringer Anzahl vor.

Durch das verlängerte Mark wurden nur in 6 Fällen meist von intensiverer Erkrankung der Seitenstränge Querschnitte gemacht, auf denen sich durchgehends der Befund meiner 3 älteren Beobachtungen wiederholte; es zeigten sich nämlich die Fortsetzungen der sekundär erkrankten Partien der Seitenstränge als zwei dieselben (die erkrankten Partien) an Umfang kaum erreichende, zu beiden Seiten des verlängerten Markes gelegene Stränge, welche je höher nach aufwärts gegen die Brücke zu um so mehr nach rückwärts treten, so dass sie erst hinter die Oliven zu liegen kommen, in einem unmittelbar unterhalb des unteren Brückenrandes geführten Querschnitte dagegen sich als äussere Partie des Corp. restiforme darstellen (s. die Abbildungen meiner ersten Abhandlung).

In 2 Fällen zeigten sich jene Stränge des verlängerten Markes in der Nähe der Brücke von bedeutend grösserem Umfange als in allen übrigen Beobachtungen, und zwar 1 Mal auf einem 5''', ein zweites Mal auf einem mehr als $3\frac{1}{2}'''$ unterhalb des unteren Brückenrandes geführten Querschnitt. Es war immer nur der Strang einer Seite in der angegebenen Weise vorwaltend ergriffen. (S. Fig. 5, welche den mehr als $3\frac{1}{2}'''$ unterhalb der Brücke geführten Querschnitt darstellt. Auf der linken Seite waren die Körnchenzellen im ganzen Umfang der geschwärzten

Stelle zahlreich und grösser, auf der rechten Seite dagegen wie gewöhnlich, klein und sparsamer.)

Ich hatte es in meiner früheren Abhandlung als Aufgabe künftiger Untersuchung bezeichnet, zu ermitteln, ob sich die centripetal leitenden (d. i. oberhalb der comprimirten Stelle erkrankten) Elemente der Seitenstränge am Anfange des verlängerten Markes etwa kreuzen, wie diess von den centrifugal leitenden Elementen der Seitenstränge (den Pyramiden) gilt, oder ob jedes solche Bündel auf seiner Seite verbleibt. Ein Fall, in welchem 8 vom oberen Endstücke des Rückenmarkes bis 8''' unterhalb der Brücke in Entfernungen von 1 — 1½''' geführte Querschnitte untersucht wurden, zeigte, dass keine Kreuzung stattfindet.

Einmal gelang es mir, die Fortsetzung des centripetal leitenden Antheiles des einen Seitenstranges bis zur Insertionsstelle des Corp. restiforme in's kleine Gehirn zu verfolgen. Es war diess die Fortsetzung des linken Seitenstranges in dem Falle, welchem die 5. Figur entlehnt ist. Es fanden sich nämlich an einer ganz kleinen unmittelbar nach aussen vom linken Bindearm gelegenen Stelle ziemlich zahlreiche Körnchenzellen vor. In vielen durch die Hemisphären und den Wurm des kleinen Gehirnes systematisch geführten und mit der grössten Genauigkeit untersuchten Durchschnitten, so wie auch in den Binde- und den Brückenarmen, in der vom linken Kleinhirnschenkel nach der Brücke verlaufenden Markmasse konnte ich eben so wenig eine Spur von sekundärer Erkrankung auffinden, als in meinen älteren und anderen neueren Untersuchungen des kleinen Gehirnes.

Die Vorderstränge verhielten sich in allen diesen, so wie in meinen 3 älteren Fällen vollkommen normal (s. Fig. 3), woraus folgen würde, dass, während die ganzen Hinter- und Seitenstränge centripetal leiten, die Vorderstränge in dieser Richtung nicht leiten.

Der unterhalb der comprimirten Stelle gelegene Abschnitt des Rückenmarkes zeigte ein anderes Verhalten; hier waren nämlich die ganzen Seitenstränge und Vorderstränge sekundär erkrankt, während sich die Hinterstränge normal verhielten (s. Fig. 6), woraus folgen würde, dass die Vorder-

stränge in ihrem ganzen Umfange, die Hinterstränge dagegen gar nicht centrifugal leiten, während die Seitenstränge in ihrem ganzen Umfang sowohl centrifugal als centripetal leitende Nervenröhren enthielten.

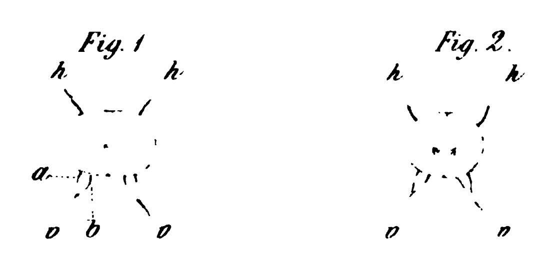
Dieser bereits in meiner ersten Abhandlung von mir bekannt gemachte Befund eines älteren Falles hat sich in 6 neueren Fällen vollkommen bestätigt, und zwar fielen die höchsten in diesen Fällen untersuchten Querschnitte einmal auf die Insertion des 4., zweimal des 7., einmal des 10., einmal zwischen jene des 10. und 11. Brustnerven, einmal auf jene des 1. Lendennerven.

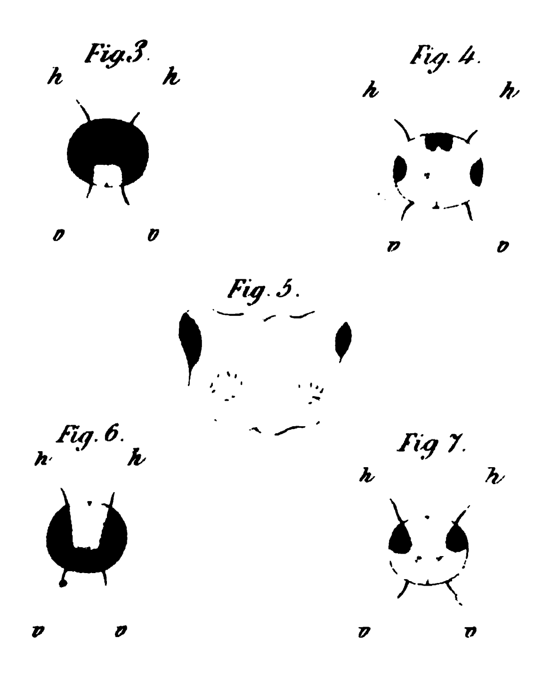
Die totale Erkrankung der Vorder- und Seitenstränge erstreckte sich nur wenige Insertionsstellen tiefer nach abwärts. Sie war keine gleichmässige, sondern in den Seitensträngen, namentlich deren hinteren Abschnitten, im hohen Grade vorwaltend, so dass sie bei sehr bedeutendem Ergriffensein dieser letztern in den Vordersträngen und vorderen Abschnitten der Seitenstränge nur ein paar Mal eine ziemlich bedeutende, meist eine geringe oder sehr geringe war. Tiefer unten blieb nur mehr die oft bis an die Insertionsstellen der letzteren Sacralnerven reichende Erkrankung der hinteren Abschnitte der Seitenstränge über.

Ein gleiches Vorwalten der hinteren Abschnitte der Seitenstränge zeigte sich auch in den 7 übrigen Fällen, in denen sich gar keine totale Erkrankung der ganzen Seiten- und Vorderstränge mehr nachweisen liess.

In den meisten Fällen war der hintere und bei intensiver Erkrankung in der Regel der grössere hintere Abschnitt der Seitenstränge bis zur Insertionsstelle der hinteren Nervenwurzeln ergriffen (s. Fig. 7), so dass die Seitenstränge ein verschiedenes Verhalten unterhalb und oberhalb (s. Fig. 4) der comprimirten Stelle zeigen.

Nur in wenigen Fällen von geringerer Intensität war eine kleine ganz hinterste Partie der Seitenstränge geringer affizirt oder ganz frei; in einem einzigen sehr frischen Fall, wo sich selbst an der comprimirten Stelle nur mässig zahlreiche blasse, wie verwischte Körnchenzellen vorfanden, war nur die äussere Partie des Mittelstückes der Seitenstränge ergriffen, so dass sich letztere oberhalb und unterhalb der Compression ganz gleich verhielten.





Dr. Ant. Elfinger lith. Gedr. b. J. Rauh.

Die comprimirte Partie des Rückenmarkes verhielt sich folgendermassen. An einer gewissen Stelle derselben war bei hochgradiger andauernder, meist durch ein Exsudat auf der Dura mater in Folge von Wirbelcaries bewirkter Compression der ganze Querschnitt des Rückenmarkes gleichmässig und intensiv erkrankt; an dieser Stelle hatte der stärkste Druck stattgefunden. In den Fällen von geringerer Compression war an derselben Stelle ein deutliches Vorwalten der Affection in den Seitensträngen bemerkbar, die Vorder- und Hinterstränge verhielten sich gleich.

Höher oben nahm die Erkrankung der Vorderstränge rasch ab, bis sie, bei Wirbelcaries fast immer noch innerhalb des Exsudates auf der Dura mater, völlig verschwand, während die Erkrankung der Hinterstränge hier noch als eine totale, bei bedeutender Compression intensive, fortbestand.

Unterhalb der Stelle der stärksten Compression nahm die Erkrankung der Hinterstränge successive ab, um beim Fortbestehen jener der Vorderstränge, meist noch innerhalb des Exsudates der Dura mater völlig zu verschwinden.

In allen jenen Fällen, welche im Obigen als solche einer sekundären Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge in ihrem ganzen Umfange angeführt wurden, reichte die Erkrankung derselben noch um eine oder mehrere Insertionsstellen über das comprimirende Exsudat oder Afterprodukt hinaus nach aufwärts, ebenso reichte die Erkrankung der ganzen Seiten- und Vorderstränge in den 6 später angeführten Fällen tiefer nach abwärts als das Exsudat; es lässt sich also die totale Erkrankung der bezeichneten Stränge nicht etwa als unmittelbare Folge des bald mehr die vordere, bald mehr die hintere Fläche des Rückenmarkes treffenden Druckes ansehen, da unter den verschiedensten Verhältnissen des stattgehabten Druckes immer in gleicher Weise dieselben Stränge oberhalb und wieder andere unterhalb der stärksten Compression betheiligt waren. Es folgt dagegen nothwendiger Weise aus dem bisher Gesagten, dass gewisse Stränge (die Hinterstränge) nur in centripetaler, andere (die Vorderstränge) nur in centrifugaler, und wieder andere (die Seitenstränge) in beiden Richtungen sekundär erkranken können.

Die Vorstellungen, dass einzelne Rückenmarkstränge bei gewissen alten Gehirnherden oder andauernder Compression einer Stelle des Rückenmarkes keinen Impuls mehr in centrifugaler oder centripetaler Richtung empfangen, und in Folge der lange unterbrochenen Leitung degeneriren, dass diese sekundäre Erkrankung daher (im Sinne der Nervenströmung in den betreffenden Strängen gesprochen) stets vor dem Gehirn- oder Rückenmarksherde stattfinden müsse, oder was dasselbe ist, dass die Rückenmarkstränge in derselben Richtung leiten, in der sie sekundär erkranken, scheint ganz evident, und die einzig mögliche zur Erklärung jener Erkrankung zu sein. Wir haben dagegen in neuerer Zeit Beobachtungen gemacht, welche zeigen, dass dieser Gegenstand als kein völlig abgeschlossener zu betrachten ist.

Jene Beobachtungen sind folgende:

a) Die in dieser Abhandlung bereits ausführlich dargelegte Beschränkung der sekundären Erkrankung in grösserer Entfernung von der comprimirten Stelle des Rückenmarkes auf blosse Partien solcher Stränge, die sich in geringerer Entfernung von der comprimirten Stelle in ihrem ganzen Umfang erkrankt zeigen.

b) Der völlige Mangel von sekundärer Erkrankung in mehreren von uns beobachteten Fällen von alten partiellen Erkrankungen der weissen Rückenmarksubstanz, welche selbst stellenweise bis zum völligen Verschwinden der Nervenröhren gediehen waren.

c) Das Verhalten des Rückenmarkes von Individuen, die vor längerer Zeit amputirt worden waren. In zwei solchen von mir untersuchten Fällen, in deren einem (Amputation des Oberschenkels) nahe an 2 Jahre, in dem 2. (Amputation des Oberarmes in der Nähe des Ellbogengelenkes) über 2 Jahre nach der Amputation verflossen waren, verhielt sich das Rückenmark oberhalb und unterhalb des Ursprunges der betreffenden Nervenplexus, das verlängerte Mark, die Brücke, so wie in einzelnen Durchschnitten auch das Gehirn bei der mikroskopischen Untersuchung völlig normal. Im 2. Fall waren die Nervenwurzeln der drei letzten Hals-, so wie des ersten Brustnerven der entsprechenden Seite deutlich verschmächtigt. Es sei hier im Vorbeigehen bemerkt, dass alle hinteren Nervenwurzeln des 5. Hals- bis incl. 1. Brustnerven, so wie auch die vorderen Wurzeln des 5. und 8. Hals-

nerven der entsprechenden Seite in ihren Nervenröhren auf das Genaueste und Vollständigste untersucht, aber letztere durchaus normal gefunden wurden. Es zeigte sich nirgends eine Spur jener Degeneration, die in neuerer Zeit von Waller, Budge, Schiff nach Nervendurchschneidungen an Thieren angegeben wurde, und die ich in einem pathologischen Fall am Menschen ebenfalls in hohem Grade vorhanden fand.

Diese Beobachtungen thun dar, dass die unterbrochene Leitung durch eine beträchtliche Anzahl von Nervenröhren zur Erzeugung einer sekundären Rückenmarkserkrankung noch nicht hinreicht. Sie zeigen uns, dass hier noch Momente im Spiele sind, die uns gänzlich entgehen. Dabei bleiben jedoch die in unserer jetzigen und früheren Abhandlung enthaltenen Schilderungen des aus unseren pathologischen Beobachtungen sich ergebenden anatomischen Verlaufes gewisser Rückenmarkstränge, so wie auch die Thatsache vollkommen unangefochten, dass gewisse Stränge nur in bestimmten Richtungen sekundär erkranken, welche freilich wohl, wenn man die Voraussetzung von der Identität dieser Richtungen mit jener der normalen Leitung nicht gelten lassen wollte, völlig räthselhaft würde.

Häufig liess sich sowohl an der comprimirten Stelle des Rückenmarkes als auch in den oberhalb und unterhalb sekundär erkrankten Strängen ein sehr namhafter Unterschied der Intensität der Körnchenzellenbildung in beiden Seitenhälften wahrnehmen, welcher ohne Zweifel, und oft sehr deutlich nachweisbar, von der Ungleichseitigkeit des Druckes abhing, und mit dem eine entsprechende seitliche Verschiedenheit der Lähmungserscheinungen einherging.

So bestimmt sich oft das Alter eines primären Gehirnherdes angeben lässt, eben so wenig ist es begreiflicher Weise in irgend einem Falle von successiv fortschreitender Compression des Rückenmarkes zu bestimmen möglich, wie lange bereits derjenige Grad des Druckes bestanden hatte, der hinreichen mag, um die Bildung von Körnchenzellen zu bedingen.

In einem Falle war es nur erst zur Bildung von noch ziemlich kleinen blassen Körnchenzellen an der gedrückten Stelle, aber noch nicht zu der von sekundärer Erkrankung oberhalb und unterhalb gekommen.

Endlich seien noch die räthselhaften Corpora amylacea erwähnt, welche mitunter in beträchtlicher Anzahl in den erkrankten Strängen, so wie an deren Grenzen, jedoch andere Male auch wieder ohne alle Beziehung zu ihnen beobachtet wurden.

Beobachtungen.

In jeder der nachfolgenden Beobachtungen sind sämmtliche in der einen Hälfte des grossen Gehirnes bis zum verlängerten Marke vorhanden gewesene Krankheitsherde, so wie auch die durch sie bewirkte sekundäre Rückenmarkskrankheit angegeben.

Sie sind nur 14 Leichen entnommen, da 7 Mal beide Hälften des grossen Gehirnes der Sitz von Herden waren.

1. Beobachtung. Skollek Thomas. Keine sekundäre Rückenmarkserkrankung. Ein bohnen- bis haselnussgrosser alter, rostbraun pigmentirter Herd im vorderen Abschnitte des Nucl. caudat., ohne die innere Kapsel zu berühren; zwei erbsen- bis bohnengrosse in der vorderen Hälfte des Sehhügels, einer nur ganz oberflächlich, der 2. tiefer greifend. Alle Herde ungefähr gleich alt (17 Monate).

2. Beobachtung. Barth Philipp. Keine sekundäre Rückenmarkserkrankung. Linsengrosse Lücken im 3. Gliede des Linsenkernes nach aussen von der vordersten Partie des Sehhügels. Zwei bohnengrosse und eine nahe haselnussgrosse Erweichung mit zahllosen Körnchenzellen im Marklager des Vorder- und Hinterlappens. Die Herde dürften ½ Jahr alt gewesen sein.

3. Beobachtung. Iro Elisabeth. Äusserst geringe Erkrankung des rechten Seitenstranges. Ein 6—7monatlicher thalergrosser Herd, wodurch der äussere Umfang des linken Linsenkernes sammt der äusseren Kapsel grossentheils zerstört wurde.

4. Beobachtung. Dworzak Katharina. Geringe Erkrankung des rechten Seitenstranges. Ein 2½ Jahre alter, 1½ Zoll langer, an der höchsten Stelle fast 1 Zoll hoher, encephalitischer Herd in der äusseren Wand des linken Hinterhornes, bis in den Klappdeckel dringend.

5. Beobachtung. Dworzak Katharina. Geringe Erkrankung des linken Seitenstranges. Ein 6—8 Monate alter, encephalitischer Herd, 1½ Zoll lang, ½ bis 1 Zoll tief, fast 1½ Zoll breit, im Marklager des rechten Vorder- und Mittel-

lappens, bis in die Gyri dringend, nach aussen vom Nucl. caudat. und der vorderen Hälfte des Thalamus.

6. Beobachtung. Iro Elisabeth. Erkrankung mässigen Grades des linken Seitenstranges. Mehrere beträchtliche 11 Monate alte Herde in der hinteren Hälfte des rechten Oberlappens und im rechten Hinterlappen oberhalb des Seitenventrikels, in die Gyri eingreifend. Jener Theil der inneren Kapsel, welcher von vor- nach rückwärts ungefähr dem dritten Viertel oder dem letzten Drittel des rechten Sehhügels entspricht, war sekundär erkrankt, eben so das dritte Viertel des rechten Grosshirnschenkels.

7. Beobachtung. Hawelka Franz. Sehr geringe Erkrankung des rechten Seitenstranges. Eine 5 Monate alte Zelleninfiltration von 2 Zoll Länge, $1^1/_2$ Zoll Breite, im linken Oberlappen nach aussen und oben vom Sehhügel.

8. Beobachtung. Schier Johann. Mässige Erkrankung des rechten Vorder- und linken Seitenstranges. Thalergrosse tuberkulöse Ablagerung in der Mitte der äusseren Fläche der rechten Grosshirnhemisphäre, dicht am Sichelrand. Die innere Kapsel, entsprechend ungefähr dem mittleren Drittel des rechten Sehhügels, der rechte Grosshirnschenkel in seinem dritten Viertel (von vor- nach rückwärts gerechnet) sekundär erkrankt.

9. Beobachtung. Stübler Johann. Intensive Erkrankung des rechten Seitenstranges nur wenig über das Lig. denticul. nach vorwärts reichend. Eine etwa 2 Jahre alte, bohnengrosse Zelleninfiltration, welche kaum $^1/_2$ Zoll nach aussen und vorne vom linken Sehhügel die innere Kapsel zwischen Nucl. caud. und 3. Glied des Linsenkernes in ihrer ganzen, die beiden letztgenannten in ihrer halben Dicke zerstört. Die innere Kapsel ist an einer ungefähr erbsengrossen Stelle getroffen.

10. Beobachtung. Weidinger Franziska. Mässig intensive Erkrankung des linken Seitenstranges. Eine 8 Jahre alte, bohnengrosse apoplektische Narbe an und in dem äusseren Ende der inneren Kapsel zwischen dem mittleren Theil des rechten Sehhügels, dem Schwanz des Streifenhügels und dem hintersten Abschnitt des 3. Gliedes vom Linsenkerne. Derselbe zerstört die innere Kapsel nur an einer etwas mehr als linsengrossen Stelle. Ausserdem 2 hanfkorn- bis linsengrosse Herde an der oberen und unteren Fläche des Endstückes der inneren Kapsel, zwi-

schen Nucl. caud. und 3. Glied des Linsenkernes ein paar Linien vor dem vorderen Rande des Sehhügels. In der Mitte des rechten Sehhügels ein hanfkorngrosser Herd.

11. Beobachtung. Weidinger Franziska. Geringe Erkrankung des rechten Seitenstranges. Ein linsengrosser alter Herd im Endstücke der inneren Kapsel zwischen dem linken Nucl. caud. und 3. Glied des Linsenkernes, ein paar Linien vor dem Sehhügel, welcher sich rückwärts durch den Nucl. caud. und die oberflächlicheren Schichten des Sehhügels 7 Linien lang fortsetzt. Ein alter hanfkorngrosser Herd im hintersten Theile der äussersten Schichte des Linsenkernes.

12. Beobachtung. Eisler Johann. Sehr intensive Erkrankung des rechten Seitenstranges. Ein bei 14 Monate alter apoplektischer Herd in der äusseren und vielleicht auch mittleren Schichte des linken Linsenkernes, und an der untersten dieselbe berührende Partie der inneren Kapsel in einer Länge von 1 Zoll von vor- nach rückwärts, d. i. bis in die Nähe der Grenze zwischen mittleren und hinteren Drittel des Sehhügels. Dadurch war in einer der Länge des Sehhügels nahe kommenden Ausdehnung die innere Kapsel theilweise und in der Mitte dieser Ausdehnung in einer Länge von 5 — 6 Linien gänzlich zerstört, grossentheils der hintere Abschnitt des Nucl. caud. (1 Zoll lang); angrenzend ein schmaler Herd im Stabkranz.

13. Beobachtung. Knötz Johann. Intensive Erkrankung des rechten Seitenstranges. Eine 2½ Jahre alte Zelleninfiltration im linken Nucl. caud. von der Grenze zwischen dem vordersten und zweiten Viertheil des Sehhügels nach vorwärts, wodurch die obere Fläche der inneren Kapsel an der Stelle, wo sie zwischen der grauen Substanz des Corp. striat. und dem 3. Gliede des Linsenkernes liegt, in einer Länge von mehr als ½ Zoll zerstört wird; nach aussen und vorne daran grenzend im Marklager des linken Vorderlappens im Umfang einer Wallnuss zahlreiche kleine Erweichungen mit Körnchenzellen, ausserdem eine 1½ Zoll lange, 1 Zoll hohe zusammengesunkene alte Zelleninfiltration in der äusseren Wand des linken Unterhornes, an der äusseren Seite der Haube eine linsengrosse hefengelbe Erweichung.

14. Beobachtung. Knötz Johann. Sehr geringe Erkrankung des linken Seitenstranges. Ein paar hanfkorn- bis linsengrosse alte Herde in der Tiefe des vordersten Abschnittes vom rechten Sehhügel an der obersten Grenze der inneren Kapsel, wo sie zwischen der grauen Substanz des Sehhügels und 1. Glied des Linsenkernes liegt. Ausserdem an der inneren Seite des rechten Grosshirnschenkels eine linsengrosse hefengelbe Erweichung und an der unteren Wand des Hinterhornes eine oberflächliche Zelleninfiltration.

15. Beobachtung. Wolf Aloisia. Intensive Erkrankung des rechten Vorderstranges und linken Seitenstranges. Neunmonatliche Zelleninfiltration, wodurch der rechte Linsenkern mit Ausnahme seines vorderen Abschnittes grösstentheils zerstört wurde, Nucl. caud. und Sehhügel waren nur an den äusseren Schichten wenig betheiligt, der grössere Theil des Marklagers vom rechten Oberlappen durch Zelleninfiltration betroffen bis in die Insel (wohl war auch die innere Kapsel betheiligt).

16. Beobachtung. Schreiber Regina. Zahlreiche, jedoch blasse Körnchenzellen, häufig nicht deutlich granulirt im linken Vorderstrang und rechten Seitenstrang. Sekundäre Erkrankung des mittleren Theiles vom linken Grosshirnschenkel. Kaum 4 Monate alte Zelleninfiltration, durch welche der ganze linke Linsenkern und Nucl. claud. bis auf eine erbsengrosse Stelle an seiner vordersten Partie, so wie der grösste Theil der inneren Kapsel zwischen Nucl. caudat. und Linsenkern zerstört war. Umfänglicher Herd im Marklager des linken Mittel- und Vorderlappens.

17. Beobachtung. Barth Philipp. Intensive Erkrankung des rechten Vorder- und linken Seitenstranges. Eine $5\frac{1}{2}$ Monate alte Zelleninfiltration, wodurch etwa im Umfange einer Haselnuss das zweite und wohl auch das erste Glied des rechten Linsenkernes ganz oder grösstentheils zerstört wurde, und zwar deren hinterer Theil entsprechend der Mitte des Sehhügels. An dieser Stelle ist auch das 3. Glied zerstört; ein nahe an kastaniengrosser Herd im Marklager, welcher sich in jenen des Linsenkernes fortsetzt; 2 erbsenbohnengrosse im Marklager des rechten Vorder- und Hinterlappens.

18. Beobachtung. Czank Michael. Grosse sparsame Körnchenzellen mit undeutlichen Körnern im linken Vorder- und rechten Seitenstrange. Umfängliche 5—6 Wochen alte weisse Erweichung und Zelleninfiltration im Marklager der linken Grosshirnhemisphäre nach aussen vom Streifenhügel; dieser letztere an seinem äusseren Umfange, so wie die äussere Hälfte des Linsenkernes in der hinteren Hälfte bis $^2/_3$ Theilen seines Umfanges, eben so ein Theil des Unterlappens und der Windungen des Stammlappens erweicht und mit zahllosen Körnchenzellen versehen.

19. Beobachtung. Wajand Friedrich. Intensive Erkrankung des linken Vorder- und rechten Seitenstranges. Ein 8—9 Monate alter apoplektischer Herd, welcher das 3. Glied grösstentheils und einen Theil des 2. Gliedes von der unterhalb und aussen von dem vorderen $^1/_3$ Theil des Sehhügels gelegenen Partie des linken Linsenkernes zerstört; ein mehr als wallnussgrosser alter apoplektischer Herd im Marklager des hintersten Theiles vom linken Ober- und im Hinter- und Unterlappen; eine etwas mehr als hanfkorngrosse Lücke mit zelligen Windungen in der linken Hälfte der mittleren Brückenschichte, $^1/_2$ bis 3 Linien unter (hinter) dem Vierhügel.

20. Beobachtung. Stübler Johann. Intensive Erkrankung des linken Seitenstranges, die Insertion des Lig. dentic. nicht nach vorne überschreitend. Ein mehr als linsengrosser alter mit zelligen Wänden versehener Herd, die Mitte der hinteren Hälfte der mittleren Brückenschichte der rechten Seite zerstörend. Dieser Herd lag in einem Querschnitt der Brücke, welcher vorne in die Mitte zwischen dem oberen und unteren Brückenrand, rückwärts unmittelbar unter (hinter) den Vierhügel fiel. Mehrere hirse- bis hanfkorngrosse mit klarer Flüssigkeit und Körnchenzellen versehene Lücken im 3. Gliede des rechten Linsenkernes.

21. Beobachtung. Wajand Friedrich. Geringe Erkrankung des rechten Vorder- und linken Seitenstranges. Ein linsengrosser Herd im 3. Gliede des Linsenkernes nach aussen vom vordersten Abschnitte des Sehhügels, die innere Kapsel kaum berührend; eine mehr als linsengrosse Lücke mit zelligen Wandungen in der Mitte der rechten Hälfte der mittleren Brückenschichte. Der Herd lag 2—4 Linien unter (hinter) dem Vierhügel.

Erklärung der Abbildungen.

Auf den in natürlicher Grösse dargestellten Querschnitten des Rückenmarkes eines Weibes bezeichnet *h* die hinteren, *v* die vorderen Nervenwurzeln. Die geschwärzten Stellen bezeichnen den Sitz der sekundären Erkrankung. Auf der 4., 5. und 7. Figur wurden die erkrankten Partien, bei der Unmöglichkeit ihre wahre Grenze zu bestimmen, mit runder Begrenzung dargestellt.

Figur 1. Querschnitt an der Insertion des achten Halsnerven; *a* und *b* Elemente einer vorderen Nervenwurzelfaser.

„ 2. Querschnitt an der Insertionsstelle des neunten Brustnerven.

„ 3. Querschnitt des Brusttheiles vom Rückenmark nahe oberhalb der comprimirten Stelle.

„ 4. Querschnitt an der Insertion des dritten Halsnerven, demselben Fall entlehnt.

„ 5. Querschnitt durch das verlängerte Mark, etwas mehr als $3\frac{1}{2}'''$ unterhalb des unteren Brückenrandes.

„ 6. Querschnitt durch den Brusttheil des Rückenmarkes nahe unterhalb der comprimirten Stelle.

„ 7. Tiefer unten geführter Querschnitt, von demselben Fall.

Über doppelte Brechung und davon abhängige Polarisation des Lichtes im menschlichen Auge.

Von

Dr. med. et chir. **C. Stellwag von Carion,**

emer. Sekundararzte des k. k. allgemeinen Krankenhauses in Wien.

Abgedruckt aus den Denkschriften der kais. Akad. d. Wissenschaften 5. Bd. Vorgetragen in der Sitzung der mathemat.-naturwissenschaftlichen Classe am 28. November 1851.

Es gibt gewisse Verhältnisse, unter denen derselbe Gegenstand mit Einem Auge doppelt oder mehrfach gesehen wird, eine Erscheinung, die schon seit langer Zeit bekannt ist, und mit dem Namen „Diplopia und Polyopia monocularis, Monodiplopia, Monopolyopia, Doppelt- und Mehrfachsehen mit Einem Auge“ bezeichnet wird.

Leider konnte dieses so sonderbare Phänomen bei den überaus mangelhaften physikalischen Kenntnissen der Augenärzte älterer Schule wenig oder gar kein Interesse erwecken, und dieses um so mehr, als die auf diesem Mangel beruhende Unzulänglichkeit der in Gebrauch stehenden Untersuchungs-Methoden es unmöglich machte, sich von der Häufigkeit des Übels zu überzeugen.

Prevost hat der Erste die allenthalben als Krankheit geschilderte Diplopia monocularis wissenschaftlich bearbeitet. Später erschienen Bearbeitungen von Steifensand (Gräfe's und Walther's Journal 23. Bd.), von Szokalski (in einer eigenen Dissertation und in der Prager Vierteljahrschrift 14. Bd.), von Decondé (Cunier's Annales d'oculistique 9. Bd.), nicht zu gedenken der in der letzten Zeitschrift enthaltenen Discussionen

und kleineren Abhandlungen von Heyfelder, Dugniolle, Fallot, Szokalski, Cunier, Guepin etc. In wie weit durch diese Aufsätze die Kenntniss des fraglichen Gegenstandes gefördert wurde, lässt sich erst später erörtern, nachdem nämlich die Erscheinungen bei der mehrfachen Wahrnehmung Eines Gesichtsobjektes möglichst erschöpfend vorgeführt worden sind.

Die Wahrnehmung eines oder mehrerer falscher Bilder neben dem wahren ist Sache subjektiver Empfindung; Erfahrungen, welche an fremden Personen gemacht werden, müssen daher um so mangelhafter bleiben, je weniger geübt das der Untersuchung unterworfene Individuum im Experimentiren ist, je unvollkommener seine Mittheilungsgabe ist, und je weniger dasselbe Wiederholungen der nicht selten sehr anstrengenden Versuche ertragen will und kann. Ich glaube demnach am zweckdienlichsten zu verfahren, wenn ich die an mir selbst gemachten und unzählige Male wiederholten Experimente detaillirt vorausschicke, und nach Mittheilung der von mir und von Andern an fremden Personen gemachten Beobachtungen das Übereinstimmende und Widersprechende in sämmtlichen Angaben hervorhebe, um so eine Reihe von Thatsachen zu gewinnen, auf deren Combination als auf einer stabilen Grundlage der Versuch einer wissenschaftlichen Erklärung und deren Begründung gebaut werden kann.

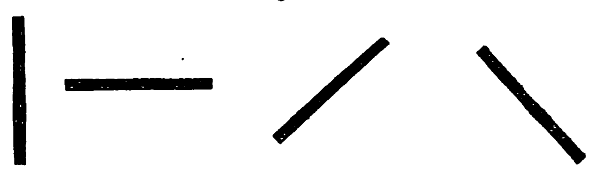
I. Eigene Erfahrungen.

Ich habe alle Ursache mich eines vortrefflichen Accommodations-Vermögens in beiden Augen zu rühmen, nur bemerke ich, dass seit zwei Jahren, nach jedweder Anstrengung der Augen am Mikroskope, durch mehrere Stunden Kurzsichtigkeit beider Augen vorhanden sei, ein Zustand, der jedoch stets wieder verschwindet, wenn das angestrengte Auge durch Ruhe sich erholt. Diese vorübergehende Kurzsichtigkeit ist stets mit Diplopie, und nach besonders intensiven mikroskopischen Arbeiten mit Triplopie des linken, bei dem Mikroskopiren nicht verwendeten, Auges vergesellschaftet. Ich verabsäume seit einem Jahre nun keine Gelegenheit, den Erscheinungen und Ursachen des Doppelt- und Mehrfachsehens nachzuspüren, und die nachfolgenden Blätter sollen es herausstellen, in wie weit mir es gelungen ist, diesen Zweck zu realisiren.

Als Gesichtsobjekt benütze ich halbe Quartblätter weissen Papieres, auf deren jedem vier $1\frac{1}{2}''$ lange und $1'''$ breite Streifen von schwarzer, rother, grüner, gelber, blauer oder violetter Farbe in

Richtungen verzeichnet sind, wie sie Fig. 1 zeigt. Die Papierblätter

Fig. 1.



werden bei jedem Versuche so befestigt, dass das Licht von der Seite her auf das Objekt und das diplopische Auge fällt, und ich mich beliebig in einer geraden Richtung dem Objekte nähern und mich von demselben entfernen kann, wobei jeder Zeit die Distanz des Auges von dem Papierblatte mittelst eines Zollstabes gemessen wird.

Das Phänomen des Doppelt- und Dreifachsehens tritt, wie gesagt, nur ein, wenn ich meine Augen durch mikroskopische Arbeiten angestrengt, und dadurch vorübergehend kurzsichtig gemacht habe. Die falschen Bilder sind dann um so schärfer und deutlicher, sie sondern sich bei geringen Distanzen des Objektes desto leichter von dem wahren Bilde, und treten um so mehr von letzterem ab, je grösser und anhaltender die Anstrengung des Auges war. Mit der Abnahme der Myopie werden auch die falschen Bilder minder deutlich, lichtschwächer, sie treten schwerer und nur bei verhältnissmässig grösseren Entfernungen der Objekte aus einander, und die Zwischenräume zwischen dem wahren und falschen Bilde werden bei einer gegebenen Entfernung desto kleiner, je mehr Gelegenheit dem Auge geboten wurde, sich auszuruhen. Doch braucht es nach grösserer Intention der Augen stets eine geraume Zeit, ehe die Diplopie gänzlich verschwunden ist. Selbst wenn das Auge schon völlig ausgeruht scheint, und sich bereits prompt für alle Entfernungen accommodirt, erscheinen die beiden schrägen und der quere Streif auf 8 — 12 Fuss Ferne doppelt, ich nehme über ihnen einen gleichfärbigen, obgleich viel lichtschwächeren Streif wahr, der sich, wenn verhältnissmässig ich mich von dem Objekte entferne, von dem wahren Bilde abhebt, dabei immer lichtschwächer wird, in einen kaum merklichen Schatten sich auflöst, und bei 16 Fuss Ferne endlich gänzlich verschwindet. Nähere ich mich sodann wieder dem Objekte, so taucht das neblige Nebenbild wieder auf, nimmt bei weiterer Annäherung an Lichtstärke zu, fliesst aber bei 7 Fuss Distanz mit dem wahren Bilde zu Einem zusammen.

Ich lasse nun zum nähern Verständnisse eine detaillirte Beschreibung der Ergebnisse meiner vielfachen Untersuchungen folgen. Nach minder heftigen Anstrengungen des Auges durch mikroskopische Arbeiten erscheinen mir:

A. 1) bis auf 4 Fuss Distanz sämmtliche Streifen einfach, deutlich, klar und scharf begrenzt. 2) Über 4 Fuss Entfernung machen in der Wahrnehmung des senkrechten Streifens keinen merkbaren Unterschied, der wagerechte und beide schräge Streifen erscheinen aber merklich dicker und beiderseits mit einem Saume eingefasst, dessen Farbe je nach dem Colorite des objektiven Streifens eine verschiedene

ist. Bei 6 Fuss Distanz haben die erwähnten drei Streifen bereits die doppelte Dicke erreicht, an Lichtstärke aber deutlich abgenommen, während der senkrechte Streifen noch keine Veränderung erkennen lässt. 3) Bei 7 Fuss Entfernung treten endlich die Doppelbilder des horizontalen und beider schrägen Streifen aus einander, sie liegen scheinbar gerade über einander, durch einen Zwischenraum getrennt, dessen Breite der Dicke des objektiven Streifens nahebei gleichkömmt, und je nach der Farbe des letzteren auch eine verschiedene Färbung zeigt. Diese Farbe ist aber gewöhnlich eine ganz verschiedene von der, welche der Saum zeigt, mit welchem die äusseren Ränder der beiden Doppelbilder eingefasst sind. An dem senkrechten Streifen lässt sich noch keine Veränderung wahrnehmen. 4) Bei 8 Fuss Distanz hat der Zwischenraum zwischen beiden Doppelbildern des wagerechten und der schrägen Streifen bereits das Doppelte der vorigen Dicke erreicht, er ist nicht mehr einfärbig, sondern durch Zwischenlegung eines weissen Streifens in drei Schichten getrennt, deren obere und untere farbig ist, sich an die inneren Ränder der Doppelbilder lehnt, gegen die Mitte des Zwischenraumes sich aber allmählich verwaschend in das Weiss des Papieres übergeht. Der senkrechte Streifen erscheint nach oben etwas verlängert durch Ansatz eines bei 2‴ langen, gleichfärbigen, lichtschwächeren Parallelogrammes, dessen kürzere Seiten der Breite des Objektivstreifens gleichkommen. 5) Bei 11 Fuss Distanz nehme ich den senkrechten Streifen ganz deutlich um den dritten Theil eines Zolles verlängert wahr. Der auf seinem oberen Ende aufstehende Ansatz ist lichtschwächer, sonst aber in jeder Beziehung dem Bilde des objektiven Streifens analog. Die Doppelbilder des wagerechten und der schrägen Streifen haben auch an Lichtintensität abgenommen, die einander zugekehrten Ränder derselben sind farbig eingesäumt, die Farbe dieses Saumes ist verschieden von jener, welche die entgegengesetzten Ränder der Doppelbilder einsäumt, und beide Einsäumungen, so wie die Doppelbilder selbst, haben merklich an Lichtstärke abgenommen. Das Doppelbild des wagerechten Streifens liegt genau über dem wahren Bilde, so zwar, dass jede Linie, welche zwei gleichnamige Punkte der beiden Bilder mit einander verbindet, eine vollkommen senkrechte Richtung hat, und $^1/_3$″ lang erscheint. Die Doppelbilder der beiden schrägen Streifen sind weniger als $^1/_3$″ von einander entfernt, und liegen zwar auch über einander, jedoch so, dass von dem nach links aufsteigenden schrägen Streifen das obere (falsche) Bild etwas nach links und oben vorzustehen scheint, während das untere (wahre) Bild weiter nach rechts und unten ragt. Ganz ähnlich verhalten sich die Doppelbilder des nach rechts aufsteigenden Streifens, nur reicht hier das obere Bild etwas weiter nach oben und rechts, das untere nach unten und links. Bei genauer Untersuchung findet man nun auch hier, dass jede gerade Linie, welche man sich in Gedanken durch zwei gleichnamige Punkte der Doppelbilder legt, eine senkrechte Richtung und eine Länge von $^1/_3$ Zoll habe. Vielfältige Experimente haben mich gelehrt, dass die Richtung dieser Linie bei jedem einzelnen Individuum eine constante, und mit der jeweiligen Lage der senkrechten Kopfaxe zusammenhän-

gende sei, sie haben mich gelehrt, dass ihre Länge bei mir jederzeit mit dem Grade der, der Diplopie zu Grunde liegenden Anstrengung des Auges, und mit der Distanz der Objekte zu- und abnehme. Spätere Erörterungen werden es herausstellen, dass ohne genaue Kenntniss dieser Linien eine wissenschaftliche Begründung der Lehre vom Doppelt- und Mehrfachsehen absolut unmöglich sei. Die Wichtigkeit dieser Linien bestimmt mich vorzüglich, um öfteren Wiederholungen auszuweichen, meinen Untersuchungen etwas vorzugreifen, und von jetzt an selben den Namen des „Hauptschnittes“ beizulegen, eine Benennung, deren Rechtfertigung in dem Nachfolgenden enthalten ist. Unter „Hauptschnitt verstehe ich also in gegenwärtigem Aufsatze jede gerade Linie, welche je 2 einander entsprechende Punkte mit einander verbindet. 6) Auf 15 Fuss Entfernung ist der gegenseitige Abstand beider auf ½ Zoll Länge angewachsen. Der senkrechte Streifen erscheint um ½″ verlängert, und sein falsches Bild fällt zu 2 Dritttheilen mit dem wahren Bilde zusammen, beide liegen in der senkrechten Richtung des Hauptschnittes und decken sich daher theilweise. Die Zusammensetzung des verlängerten Streifens aus zwei Bildern erweist sich sogleich, wenn der Kopf seitwärts geneigt wird, wo dann beide Bilder aus einander treten. Der wagrechte Streifen erscheint doppelt, die Doppelbilder sind beide vollkommen horizontal und stehen genau über einander, in der Entfernung eines halben Zolles. Die schrägen Streifen sind ebenfalls gedoppelt, die Entfernung der Doppelbilder scheint jedoch geringer, und sie liegen nicht gerade über einander, sondern die Ecken derselben erscheinen nach beiden Seiten hin etwas verschoben. Eine genaue Untersuchung lehrt jedoch, dass je zwei gleiche Punkte der Doppelbilder senkrecht über einander stehen und ½″ von einander entfernt sind, sie zeigt, dass die Verschiebung und Annäherung der schrägen Doppelbilder eine nothwendige Folge der bestimmten Länge und senkrechten Richtung des Hauptschnittes sei. — Übrigens sind die Färbungen der Doppelbilder noch lichtschwächer, als bei geringeren Distanzen, die Ränder sind mehr verwaschen, und die verschieden gefärbten Säume derselben sind ganz verschwunden. 7) Von dem Kreuze eines mässig hohen Kirchthurmes sehe ich den Querbalken doppelt, das Nebenbild ist um mehr als die doppelte Breite des Balkens von dem wahren Bilde entfernt, und der senkrechte Balken des Kreuzes ist um eben so viel nach aufwärts verlängert. Beide Bilder sind sehr lichtschwach mit verwaschenen Rändern ohne Farbensäume. Leider stehen mir genaue Masse der Grösse und Entfernung derartiger Gegenstände nicht zu Gebote. Sterne sehe ich stets einfach, mit einem vielstrahligen Kranze umgeben, den Mond doppelt und das Doppelbild um den halben scheinbaren Durchmesser des Mondes über dem wahren Bilde, so zwar, dass sich die Bilder zur Hälfte gegenseitig decken.

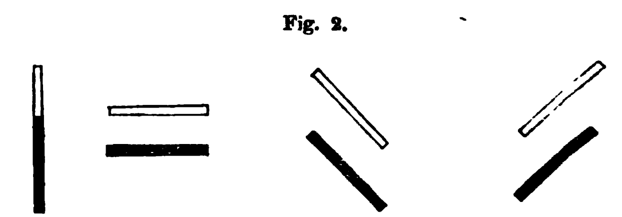
B. Sehr auffallend ist die oft wahrnehmbare Farbenveränderung der objektiven Streifen und die Färbung der, beide Doppelbilder zu beiden Seiten einfassenden Säume.

1) In einer Entfernung von vier Fuss erscheint der wagrechte und beide schräge Streifen, wie oben gesagt wurde, merklich dicker und farbig eingesäumt. Ich finde die schwarzen Streifen mohrengrau und nach oben und nach unten einen rothbraunen Saum, der die halbe Dicke des objektiven Streifens nicht überschreitet, und an dem, dem objektiven Streifen zugekehrten Theile am dunkelsten ist, von hier aus aber sich rasch ins gelbröthliche verwäscht, und ohne merkliche Grenze in die weisse Farbe des Papieres übergeht. Der senkrechte Streifen ist nicht verdickt, ohne Farbensaum, nur an seinem oberen und am unteren Ende bemerke ich manchmal einen rothbräunlichen, lichtschwachen Schein. Der violette wagrechte und beide schräge Streifen erscheinen dunkelschwarzgrau, beiderseits orangegelb eingefasst, der senkrechte violette Streifen ist schwarz, oben und unten etwas blässer, mehr grau. Den blauen wagerechten und beide schräge Streifen sehe ich mohrengrau mit gelbröthlichen Säumen, den senkrechten blauen Streifen aber sehe ich fast schwarz, nach oben und unten graublau. Der saftgrüne wagrechte und die beiden schrägen Streifen erscheinen schön dunkelgrün mit gelben Randsäumen, der vertikale Streif dunkelschwarz mit grünen ins Gelbe verwaschenen Enden. Die gelben Streifen erscheinen sämmtlich ohne alle verschiedenfarbige Säume. Von den scharlachrothen Streifen erscheint der wagrechte und die beiden schrägen dunkelrosenroth mit rothgelblichen Säumen, der senkrechte Streifen erscheint scharlachroth ohne anders gefärbte Enden. Der dunkelrothe wagerechte und beide schräge Streifen sind schwarzgrau mit gelben ins Röthliche stechenden Säumen, der senkrechte Streifen schwarz, oben und unten grau. 2) Bei sieben Fuss Entfernung treten die Doppelbilder des wagerechten und beider schrägen Streifen aus einander, sie werden durch einen Zwischenraum getrennt, dessen Breite der Dicke eines objektiven Streifens gleichkömmt, und bei schwarzen Objektivstreifen gesättigt blau, bei violetten himmelblau, bei indigoblauen lichtblau, bei grünen Streifen lebhaft blaugrün, bei gelben gelblichweiss, bei scharlachrothen violett, bei dunkelrothen aber blau ist. Die einander entgegengesetzten Ränder der gedoppelten Bilder sind von den, in dem vorigen Nro. angegebenen Farbensäumen eingefasst. Bei den senkrechten Streifen ist wenig oder gar keine Veränderung bezüglich der dort angegebenen Verhältnisse bemerkbar. 3) Bei acht Fuss Entfernung treten die Doppelbilder des horizontalen und beider schrägen Streifen noch weiter aus einander, und auch der farbige Zwischenraum sondert sich in zwei Theile, in zwei Säume, deren unterer den oberen Rand des unteren Doppelbildes, der obere den unteren Rand des oberen Bildes einsäumt. Am Rande des Doppelbildes ist die Färbung am intensivsten, und verwäscht sich rasch gegen die Mittellinie des Zwischenraumes, so dass beide Säume durch einen weissen Streifen gegenseitig getrennt erscheinen. Eigentlich haben also die Doppelbilder der dunkel gefärbten Streifen an jedem Rande einen Farbensaum. Die Farbensäume der einander zugekehrten Ränder der Doppelbilder sind gleichfärbig, und eben so sind die entgegengesetzten Ränder mit gleichfärbigen Säumen eingefasst, der obere und untere

Rand desselben Bildes ist aber stets verschieden gefärbt, wenn überhaupt Farbensäume wahrgenommen werden. 4) Bei weiteren Distanzen nehmen die Säume an Breite und Lichtstärke ab, bei 12 — 15 Fuss Ferne sind sie ganz verschwunden.

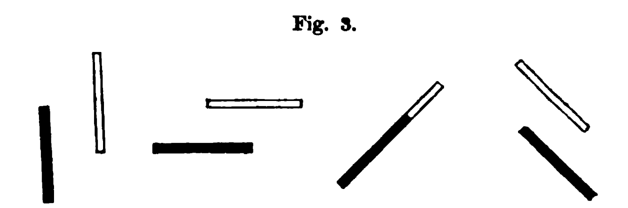
C. Der Hauptschnitt fällt bei übrigens gleichen Verhältnissen stets in die Richtung der senkrechten Axe des Kopfes, er ändert seine Lage in demselben Masse und in derselben Richtung als die vertikale Kopfaxe ihre Stellung verändert. Es ist natürlich, dass unter solchen Umständen auch die relative Lagerung der Doppelbilder zu einander wechselt. Fig. 2 stellt die Doppelbilder in der Weise dar, in welcher sie

Fig. 2.



mir bei Aufrecht-Stellung des Kopfes erscheinen. Neige ich bei einer Distanz von 15 Fuss von dem Objekte den Kopf nach rechts, so dass seine vertikale Axe einen Winkel von 45° mit dem Horizonte bildet, so erscheint Fig. 3 der senkrechte Streifen in zwei auf die beiden

Fig. 3.



längeren Seiten des Papierblattes senkrechten Bildern, deren rechtseitiges mehr nach aufwärts, das linkseitige weiter nach abwärts reicht. Eine durch je zwei entsprechende Endpunkte der Doppelbilder gelegte Linie hat bei einer Länge von $1/2''$ eine 45° gegen den Horizont geneigte Richtung. Der horizontale Streifen erscheint in zwei mit den längeren Seite des Papierblattes parallelen Bildern, deren oberes weiter nach rechts, das untere weiter nach links vorsteht, und zwar um so viel, dass wieder eine gerade Linie, welche zwei einander entsprechende Endpunkte des Doppelbildes verbindet, $1/2''$ lang und 45° gegen der Horizont geneigt ist. Der schräge nach rechts aufsteigende Streifen wird einfach gesehen, nach rechts um $1/2''$ verlängert. Der nach links aufsteigende Streifen jedoch wird in zwei Bildern gesehen, welche gerade über einander stehen, so dass durch geradlinige Verbindung der gleichnamigen Endpunkte ein Rechteck entstände, dessen kürzere Seiten $1/2''$ lang und alle vier Seiten 45° gegen den Horizont geneigt sind.

Fig. 4.

Fig. 5.

Fig. 6.

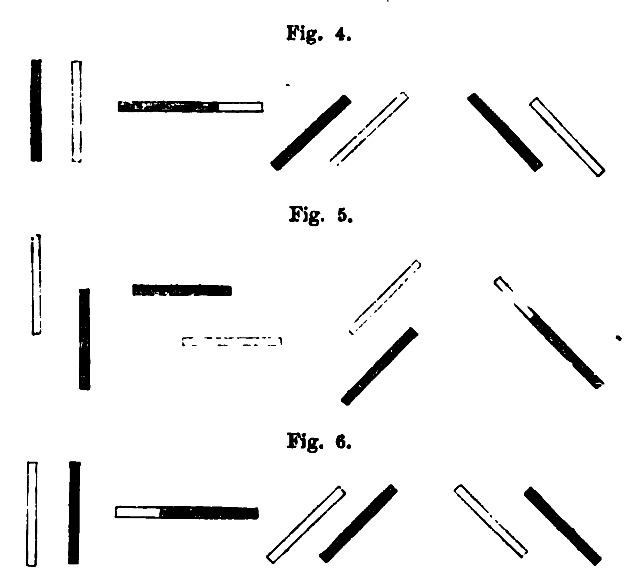


Fig. 4 zeigt die Doppelbilder, wie ich sie sehe bei horizontaler Stellung der Kopfaxe und nach rechts gerichtetem Scheitel, Fig. 5 bei einer Abweichung der senkrechten Kopfaxe von 45°, und Fig. 6 bei einer Abweichung von 90°. Am besten lässt sich jedoch die stetige Übereinstimmung in der Richtung des Hauptschnittes der Doppelbilder mit der jeweiligen Lage der senkrechten Kopfaxe an einem auf ein weisses Papierblatt gezeichneten schwarzen Punkte von 1‴ Durchmesser studiren. Dieser Punkt erscheint auf die Distanz von 15 Fuss in zwei senkrecht über einander liegenden Bildern, deren Mittelpunkte gegenseitig ½″ von einander abstehen. In eben dem Masse, als ich nun den Kopf nach rechts oder links neige, bewegt sich das obere Bild in einem Kreisbogen nach rechts oder links, dessen Centrum das wahre, untere Bild, der Radius aber der Hauptschnitt und ½″ lang ist. Je nach der grösseren oder geringeren Neigung des Kopfes kann ich demnach das falsche Bild verschieden grosse Kreisbögen von ½″ Radius um das untere wahre Bild beschreiben machen. Sehe ich mit nach abwärts geneigtem Kopfe zwischen meinen Füssen hindurch auf das 15 Fuss entfernte Objekt, so erscheint es auch doppelt, das falsche Bild ist hier aber das dem Boden nähere, und dreht sich bei Seitwärtswendungen des Kopfes, entsprechend den geringen Graden deren Ausführbarkeit, in Kreisbögen von ½″ Radius um das obere Bild.

D. Sehr interessant ist das Schwanken des oberen oder falschen Bildes, welches ich mitunter, nicht jedesmal, bemerke. Es gibt nämlich Tage, an welchen das falsche Bild in einer steten Oscillation begriffen ist, sich continuirlich in der Richtung des Hauptschnittes dem wahren Bilde nähert, und von demselben wieder entfernt. Diese Oscillation des falschen Bildes tritt besonders gern nach sehr in-

tensiven Anstrengungen des Auges auf, und die Grösse der Exkursionen scheint mit dem Grade der Ermüdung des Auges in gerader Proportion zu stehen, erreicht jedoch nie mehr, als die Länge von 1 — 2 Linien. Die Oscillationen machen kleine Pausen, während denen die beiden Doppelbilder in Ruhe zu sein scheinen, und diese Pausen sind von verschiedener, ganz unregelmässiger Dauer. Die Schwingungen befolgen während der ganzen Zeit ihres Bestehens eine Art von nicht ganz gleichmässigem Rythmus, und verhalten sich in dieser Beziehung sehr ähnlich den Oscillationen der Pupille, wenn das Auge für sehr glänzende oder übermässig kleine und nahe Objekte intendirt wird. Oft gelingt es, wenn die beiden Doppelbilder in Ruhe stehen, das falsche Bild in Oscillationen auf der Richtung des Hauptschnittes zu versetzen, wenn ich das Auge rasch für sehr nahe Gegenstände accommodire, was bei einiger Übung im Experimentiren Jedem selbst ohne Annäherung eines Objektes an das Auge gelingt. Die Doppelbilder treten dann augenblicklich weiter auseinander, und das falsche Bild beginnt eine Art rythmischer Bewegung in der Richtung des Hauptschnittes.

E. Überhaupt ist die Verkürzung oder die Verlängerung der jeweiligen Accommodationsweite ein Mittel, die Doppelbilder aus einander treten zu lassen, und sie gegenseitig zu entfernen, oder sie zusammenfliessen zu machen, wenigstens einander merklich zu nähern. Es ist hier gleichgiltig, ob ich diese Veränderung der Accommodationsweite durch willkürliche Intention des Accommodations-Apparates im Auge oder aber durch Benützung von optischen Instrumenten, Brillengläsern oder Fernröhren erzeuge. Im Allgemeinen gilt die Regel, dass Sammellinsen die Doppelbilder gegenseitig entfernen, Zerstreuungsgläser jedoch einander nähern und selbe zu Einem Bilde vereinigen. 1) Mittelst eines Convexglases von 30″ — 24″ Brennweite erscheint mir auf 15 Fuss Entfernung von dem Objekte der Abstand beider Bilder beinahe von 1″ Länge, bei Anwendung einer biconvexen Glaslinse von 18″ Brennweite hat der Abstand schon bei einer Distanz von vier Fuss die Länge von fast 1″ erreicht, während ich auf acht Schuh Entfernung nichts mehr deutlich ausnehme. Mit Brillengläsern von 14 und weniger Zoll positiver Brennweite nehme ich auf keine Distanz etwas Klares und Deutliches wahr. 2) Concavbrillen von 48″ Brennweite nähern mir bei einer Distanz des Objektes von 15 Fuss die Doppelbilder derartig, dass selbe zu einem doppelt so dicken, undeutlich begrenzten Streifen zusammentreten, der beiderseits Farbensäume aufweist; concave Linsen von 14″ Brennweite lassen mir die 15 Fuss entfernten Streifen einfach, jedoch etwas dicker erscheinen (mit Ausnahme des stets einfachen, unveränderten senkrechten Streifens); concave Gläser von 18″ und weniger hingegen zeigen mir jederzeit und in allen Fernen die Streifen einfach, deutlich und scharf begrenzt, von ganz natürlichem Durchmesser. 3) Fernröhre, welche für kurze Distanzen adaptirt werden können, lassen mich bei richtiger Stellung des Objektivs zum Oculare jederzeit die Streifen einfach, klar, scharf begrenzt, von natürlicher Dicke erkennen, sobald jedoch durch weiteres

Ausziehen des Rohres das Objektiv von dem Oculare entfernt wird, treten die Doppelbilder aus einander, und zwar bei gleichzeitiger Abnahme der Lichtstärke um so mehr, als das Ocular von dem Objektive entfernt wird.

F. Sehe ich bei diplopischem Zustande meines linken Auges in was immer für einer Entfernung von dem Objekte 1) durch eine feine, runde Öffnung in einem schwarzen Schirme, so erscheinen mir sämmtliche vier Striche aller Farben vollkommen einfach, deutlich und scharf begrenzt. Ganz dasselbe gilt, wenn ich 2) durch einen sehr engen, 2‴ langen, horizontalen Spalt in einem schwarzen Schirme sehe, dann nehme ich sämmtliche Objekte in allen (passenden) Entfernungen einfach, deutlich und scharf wahr. 3) Drehe ich jedoch den Schirm und mit ihm den Spalt um die auf die Schirmfläche senkrechte Axe, so dass der Spalt aus seiner wagerechten Stellung in eine zum Horizont stark geneigte Stellung kommt, oder gar perpendikulär wird, so tritt augenblicklich die Diplopie ins Leben: der senkrechte Streifen erscheint in der Richtung des Hauptschnittes und der Distanz des Objektes entsprechend verlängert, der wagerechte und beide schräge Streifen aber erscheinen in Doppelbildern, die in Bezug auf gegenseitige Lage und Entfernung in Nichts von denen abweichen, welche bei freiem Auge unter denselben Verhältnissen zur Wahrnehmung kommen. 4) Halte ich den Kopf in einer gegen den Horizont geneigten Stellung, so muss ich den Spalt in eine, dem Grade dieser Neigung entsprechende schiefe Lage bringen, um die Diplopie verschwinden zu machen, und es gilt hier die Regel, dass das Auge so lange doppelt sieht, als der Spalt nicht senkrecht oder doch nahebei senkrecht auf der Richtung der vertikalen Kopfaxe, und somit auf der jeweiligen Richtung des Hauptschnittes steht. Für jede Stellung des Kopfes ist daher die zum Einfachsehen nöthige Lage des Spaltes eine andere, sie ist stets auf die vertikale Kopfaxe und den Hauptschnitt senkrecht, oder doch nahebei senkrecht. Bei jeder anderen Lage des Spaltes erscheinen die Doppelbilder unter den sub *C* angeführten Modalitäten in Bezug auf gegenseitige Stellung. 5) Fixire ich die Objektsstreifen auf 15 Fuss Ferne bei vertikaler Stellung des Kopfes und des Spaltes, so sind die Erscheinungen der Diplopie dieselben, wie bei völlig freiem Auge. Senke ich nun den Schirm in vertikaler Richtung, so dass die durch den oberen Theil der Pupille auf die Linse fallenden Strahlen abgeschnitten werden, so wird das obere (falsche) Bild alsogleich lichtschwächer, und verschwindet bald völlig, während das wahre Bild an Deutlichkeit und Schärfe der Begrenzung sehr bedeutend zunimmt. Hebe ich jedoch den Schirm in vertikaler Richtung, so dass die durch die untere Hälfte des Sehloches auf die Linse gelangenden Strahlen abgeschnitten werden, so werden beide Bilder desselben Streifens gleichmässig lichtschwächer und verschwinden fast gleichzeitig. Dasselbe gilt bei jeder anderen Stellung des Kopfes, wenn der Spalt in der Richtung der vertikalen Kopfaxe und des Hauptschnittes steht, und der Schirm nach oben oder unten verschoben wird. Jede den obern Theil der Pupille verdeckende Verschiebung des Spal-

tes macht das falsche Bild verschwinden, bei gleichzeitiger Zunahme des wahren Bildes an Lichtintensität und Schärfe, während Verdeckung des unteren Theiles der Pupille gleichzeitiges Verschwinden beider Bilder zur Folge hat.

G. Von der grössten Wichtigkeit ist das Verhalten der Doppelbilder bei Betrachtung der objektiven Streifen durch ein nahe vor das Auge gehaltenes Turmalinplättchen. Ich verwende zu diesem Versuche ein sehr hellgrünes und sehr durchsichtiges Plättchen, welches von dem Wiener Mechanikus Eckling geschliffen, und an den Stiel einer Turmalinzange so befestigt ist, dass seine Hauptaxe mit der Axe des Instrumentes zusammenfällt. Mittelst dieses Stieles kann ich am leicht der Axe des Plättchens jede gewünschte Stellung geben, und wenigstens annäherungsweise den Winkel schätzen, den die Hauptaxe des Turmalins mit der Kopfaxe bildet. Hunderte und Tausende von Versuchen haben mich nun gelehrt, dass 1) so lange die Hauptaxe des Krystalles mit der jeweiligen Richtung der senkrechten Kopfaxe zusammenfällt, dem Hauptschnitte also parallel steht, die Doppelbilder der objektiven Streifen in derselben Lage und gegenseitigen Entfernung, jedoch weit lichtschwächer und minder scharf begrenzt wahrgenommen werden, als bei Fixation derselben mit freiem diplopischem Auge. 2) Drehe ich bei senkrechter Stellung der Kopfaxe und der Krystallebene das Turmalinplättchen um eine wagerechte, auf seine beiden Flächen senkrechte Axe, so wird je nach der Richtung der Umdrehung bald das eine bald das andere Bild lichtschwächer und verschwindet ganz bei einer gewissen Stellung der Hauptaxe. Drehe ich bei unveränderter vertikaler Stellung der Kopfaxe und unveränderter vertikaler Lagerung beider Krystallflächen das Turminalplättchen nach rechts, so nimmt das obere falsche Bild an Lichtstärke und Schärfe der Begrenzung ab, während das untere wahre Bild an Deutlichkeit, Klarheit und Lichtstärke zunimmt. Ist endlich das Turmalinplättchen um so viel gedreht worden, dass seine Axe mit einer durch die senkrechte Axe des Kopfes und den Hauptschnitt gelegten Ebene einen Winkel von 45° — 80° bildet, so verschwindet das falsche Bild gänzlich, während das untere den grösstmöglichsten Grad von Lichtstärke und Schärfe der Begrenzung erreicht hat. Der Winkel, welchen die Axe des Krystallplättchens mit der Ebene des Hauptschnittes und der senkrechten Kopfaxe bilden muss, auf dass das falsche Bild verschwinde, ist nicht unter allen Verhältnissen derselbe, er variirt zwischen 45° und 80°, und es scheint mir, dass er um so grösser sei, je grösser die Anstrengung des Auges unmittelbar vor dem Versuche, und je ausgesprochener die Diplopie ist. Er lässt sich niemals im Voraus bestimmen, sondern stets nur durch den direkten Versuch ermitteln, ich fand ihn kaum jemals kleiner als 45°, nie grösser als 80°. Für eine und dieselbe Untersuchung jedoch ist er je nach den obwaltenden Umständen ein bestimmter, innerhalb gewisser, ohne genaue Instrumente messbarer Grenzen unwandelbarer, es wäre denn, dass die Accommodationsweite willkürlich geändert wird. Drehe ich das Krystallplättchen in der angegebenen Weise nach links, so wird in eben dem Masse, als seine Axe aus der Ebene des Hauptschnittes

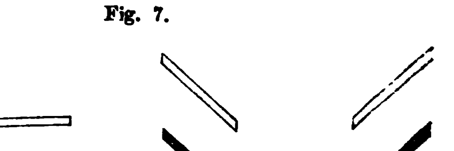
und der senkrechten Kopfaxe heraustritt, das untere Bild lichtschwächer und seine Umrisse unbestimmter, während das obere falsche Bild in entsprechendem Masse an Lichtintensität und Schärfe der Begrenzung zunimmt, bis endlich die Krystallaxe mit der Ebene des Hauptschnittes und der senkrechten Kopfaxe einen Winkel bildet, der dem gleichkömmt, bei welchem das falsche Bild unter rechtsseitiger Drehung der Turmalinplatte verschwindet, je nach der Grösse der vorhergegangenen Anstrengung des Auges also zwischen 45° und 80° schwankt, für bestimmte Zeiten jedoch ein bestimmter ist. Durch willkürliche Intentionen des Auges für grosse Nähe ist es aber stets möglich, das Azimuth um etwa 10° — 15° zu vergrössern. Wird die Krystallplatte über diesen Winkel hinaus gedreht, so nimmt das falsche Bild an Deutlichkeit ab, während das wahre abermals auftaucht, und an Lichtstärke und Schärfe der Umrisse zunimmt, bis endlich die Axe des Turmalins in jene Lage kömmt, bei welcher das falsche Bild unter grösster Deutlichkeit des wahren verschwindet. 3) Neigungen des Kopfes nach der einen oder der anderen Seite haben keine Veränderungen in Bezug auf das Verschwinden des einen oder des anderen der Doppelbilder bei gewissen Stellungen der Krystallaxe zur Ebene des Hauptschnittes und der senkrechten Kopfaxe zur Folge, der Winkel, den die Axe des Turmalins mit jener Ebene machen muss, um das eine oder andere Bild aufzuheben, bleibt stets derselbe, wie bei senkrechter Haltung des Kopfes. 4) Es ist mir bis jetzt noch nicht gelungen, Farbenringe zur Wahrnehmung zu bringen, wenn ich durch eine auf die Hauptaxe senkrecht geschliffene Doppelspathplatte und ein darüber gelegtes Turmalinplättchen den hell erleuchteten Himmel betrachte.

H. Die in dem vorhergehenden erörterten Erscheinungen treten allemal und nach jeder Anstrengung des Auges durch mikroskopische Untersuchungen ins Leben, unter gewissen Umständen erleiden sie jedoch mitunter Modifikationen, die einer näheren Angabe werth und wichtig sind. So tritt seit etwa einem halben Jahre nach besonders intensiven mikroskopischen und namentlich mikrometrischen Arbeiten sehr häufig die Diplopie in einem weit höheren Grade auf, ich sehe dann schon auf 8″ Entfernung alle horizontalen und schrägen Striche einer Schrift doppelt, die Doppelbilder liegen ½‴ über einander, ihre einander zugekehrten Ränder sind schön blau eingesäumt, die entgegengesetzten aber rothbräunlich eingefasst. Die Farbenstreifen der Papierblätter erscheinen schon auf 3′ Entfernung in einander berührenden Doppelbildern, auf vier Fuss Distanz sind sie durch einen 1‴ breiten Zwischenraum von hellblauer Farbe getrennt, auf sechs Fuss Entfernung treten sie 2‴, auf 15 Fuss Distanz aber 1″ weit aus einander. Die Farbenveränderungen und Farbensäume der Doppelbilder, so wie die Lageveränderungen des Hauptschnittes bei wechselnder Stellung des Kopfes bleiben dem in dem Vorhergehenden Mitgetheilten ganz analog. Ganz besonders auffallend wird unter diesen Verhältnissen das Schwanken des falschen Bildes in der Richtung des Hauptschnittes. Convexgläser entfernen bei gleicher Brennweite die Doppelbilder weit mehr von einander, und es sind zu deren Vereinigung weit stärkere

Concavbrillen nöthig, als nach minder intensiven Anstrengungen des Auges, nämlich solche mit 24″ negativer Brennweite, durch welche auf 15′ Distanz die Objektivstreifen dicker und neblig begrenzt erscheinen; ganz scharf werden diese Streifen erst mit 12″ Focus haltenden Brillen gesehen. Die Azimuthe der Doppelbilder sind unter solchen Umständen immer sehr gross, nahe 80°.

I. Seit einigen Monaten bemerke ich nach derartigen übermässigen Intentionen des Auges bei einer Entfernung von 15′ unterhalb des wahren Bildes noch ein sehr lichtschwaches zweites falsches Bild, es tritt statt der Diplopie, Dreifachsehen, auf. Das obere falsche Bild ist einen Zoll von dem wahren entfernt, und verhält sich in jeder Beziehung genau so, wie in dem Vorhergehenden bereits angegeben worden ist. Das untere falsche Bild aber ist kaum eine Linie weit von dem mittleren (wahren) Bilde entfernt Fig. 7, lichtschwach, und sein

Fig. 7.



unterer Rand gelblich eingefasst. Der Zwischenraum zwischen dem wahren und dem zweiten falschen Bilde ist farblos. Die Stellung dieses letzteren zu dem wahren und dem oberen falschen Bilde ist so, dass jeder nach unten verlängerte Hauptschnitt gerade durch den entsprechenden Punkt des zweiten falschen Bildes geht; der Hauptschnitt, d. i. die durch drei gleichnamige Punkte aller drei Bilder gelegte gerade Linie ist stets parallel der senkrechten Kopfaxe. Der mit der jeweiligen Richtung der vertikalen Kopfaxe parallele Streifen erscheint stets einfach, nach der einen Seite zu um 1″, nach der entgegengesetzten Seite um 1‴ verlängert, alle anderen Streifen aber erscheinen doppelt, und das zweite falsche Bild verhält sich in Bezug auf Stellung zu dem wahren gerade umgekehrt wie das erste falsche Bild, ein Umstand, der in der Unveränderlichkeit des Hauptschnittes bei Diplopie und Triplopie begründet ist. Ein Schwanken des unteren falschen Bildes konnte ich bis jetzt noch niemals wahrnehmen, wohl aber sah ich es öfters bei dem oberen falschen Bilde, und es wird sein Auftreten oft durch willkürliche Accommodation des Auges für sehr grosse Nähe begünstigt, das obere Bild oscillirt alsdann in der Richtung des Hauptschnittes, während das wahre und zweite falsche Bild unverändert ihre gegenseitige Lage beizubehalten scheinen. Verkürzung der Accommodationsweite durch Convexbrillen, selbst ganz schwache, machen beide falschen Bilder deutlicher hervortreten, etwas schärfere unter 30″ positiver Brennweite machen jedoch das zweite falsche Bild wegen zunehmender Lichtschwäche desselben verschwinden. Concavbrillen von 48″ Brenn-

weite heben auf 15′ Distanz das zweite falsche Bild vollkommen auf, während bei dieser Distanz unter den angegebenen Umständen Gläser von 14″ und 12″ Brennweite erfordert werden, um das erste falsche Bild mit dem wahren zu vereinigen. Eine feine Öffnung in einem schwarzen Schirme hebt in allen Entfernungen beide falschen Bilder auf, und ebenso Spaltöffnungen, deren Richtung mit der durch den Hauptschnitt und der gesenkten Kopfaxe gelegten Ebene einen rechten oder doch beinahe rechten Winkel bildet. Spaltöffnungen, deren Richtung mit der genannten Ebene zusammenfällt oder in einem kleinen Winkel zu denselben gestellt ist, lassen die Erscheinungen der Triplopie gerade so wahrnehmen, wie bei freiem Auge. Versuche mit solchen Spaltöffnungen, welche in die Richtung des Hauptschnittes fallen, stellen heraus, dass das obere und untere falsche Bild von verschiedenen ins Auge fallenden Strahlen erzeugt werden, denn schneide ich, durch Senken des Spaltes in der Richtung der vertikalen Kopfaxe, die durch den oberen Theil der Pupille ins Auge fallenden Strahlen ab, so verschwindet sogleich das obere falsche Bild, während das wahre und das untere falsche Bild an Deutlichkeit und Schärfe der Begrenzung zunehmen; hebe ich aber den Schild in jener Richtung, so verschwindet zuerst das untere Bild, und hierauf wird das wahre und das obere Bild gleichzeitig lichtschwächer, bis beide gleichzeitig verschwinden. Versuche mit Turmalinplättchen, um das Azimuth des zweiten falschen Bildes zu ergründen, lieferten bis jetzt noch kein Resultat wegen der Lichtschwäche dieses Bildes und der grossen Lichtabsorption in dem farbigen Krystalle, welche die Wahrnehmung dieses Bildes ganz unmöglich machen. Doch mit Bestimmtheit geht hervor, dass unter solchen Umständen das Azimuth des oberen Nebenbildes stets ein sehr grosses, nahebei 80^{0} betragendes sei.

K. Fixire ich, während mein linkes Auge diplopisch ist, die Objektsstreifen mit beiden Augen, so erscheint mir der senkrechte Streifen ganz normal; der wagerechte und beide schräge Streifen werden etwas lichtschwächer und minder scharf begrenzt wahrgenommen, jedoch bemerke ich deutlich oberhalb des wagerechten und der beiden schrägen Streifen in einer der Distanz des Objektes entsprechenden Entfernung einen sehr lichtschwachen, nebelartigen Schatten. Das falsche Bild ist kaum zu erkennen, ohne farbige Säume.

Diesen an meiner eigenen Person gemachten Erfahrungen reihen sich nun jene an, welche ich an fremden Individuen zu machen Gelegenheit hatte. Ich hebe aus den mir zu Gebote stehenden Fällen nur einige hervor, und zwar solche, welche ich in ihren Details durch mehrmals wiederholte Versuche als vollkommen constatirt betrachten darf, und welche Leute betrafen, die nicht nur den Willen, sondern auch den hinlänglichen Verstand hatten, um derartige Versuche mit ihnen vornehmen zu können. Ich übergehe alle Fälle, in welchen die Diplopie entweder zu wenig ausgesprochen war, oder wo dem Individuum selbst die nöthigen Fähigkeiten fehlten, um zu einigermassen sicheren Resultaten zu gelangen, und die Untersuchung überhaupt auf einen gewissen Grad von Vollständigkeit zu bringen. Ich kann mich der detaillirten Auf-

führung dieser unvollständig untersuchten Fälle um so eher überheben, als sie im Allgemeinen nur das bestätigen, was in dem Folgenden zur Sprache kommen wird.

II. Erfahrungen an fremden Personen.

1. Fall. Ein 14jähriger Knabe von ganz gesundem Aussehen und verhältnissmässig sehr entwickelten Geistesanlagen schielt mit beiden Augen nach einwärts, ein Zustand, der seit seinem vierten Lebensjahre bestehen soll, zu welcher Zeit der Kranke an heftigen Fraisen gelitten zu haben vorgibt. Das rechte Auge schielt mehr als das linke, und auch öfter. Fixirt der Kranke einen grösseren Gegenstand auf eine beliebige, vier Fuss übersteigende Distanz, so geschieht diess bald mit dem rechten, bald mit dem linken Auge, während das andere Auge sich in den Augenwinkel stellt, und ganz unthätig bleibt, wovon man sich leicht Überzeugung verschaffen kann, wenn man nach Petrequin's Rathe während der Fixation des Objektes mittelst eines Schirmes bald das eine bald das andere Auge verdeckt. Wird nämlich das unthätige Auge verdeckt, so bleibt das andere ganz ruhig in seiner Stellung, sobald aber das gerade fixirende Auge hinter den Schirm kommt, regt sich das unthätige, tritt aus dem Winkel hervor, und sucht durch Bewegungen ganz deutlich und sichtbar seine optische Axe in die Richtung des Objektes zu stellen. Sobald der Kranke aber sehr kleine Gegenstände genau betrachten soll, sobald er zum Lesen, Schreiben etc. sich anschickt, tritt sein rechtes schwächeres, mehr schielendes Auge alsogleich in den inneren Augenwinkel, und das linke Auge allein verfolgt durch entsprechende Bewegungen das Objekt. Das linke Auge accommodirt sich mit Leichtigkeit und Schnelligkeit für alle möglichen Distanzen, für den gestirnten Himmel und die kleinste auf vier Zoll entfernte Druckschrift. Das rechte Auge ist kurzsichtig und diplopisch. Es liest auf neun Zoll Distanz mit grösster Leichtigkeit den kleinsten Druck, kann aber auf 17 Fuss Distanz keinen der vier objektiven Streifen auf dem Papierblatte unterscheiden. Auf vier Fuss Entfernung sieht es sowohl einen schwarzen runden Punkt von 1‴ Durchmesser, als den senkrechten Streifen einfach, der wagerechte und beide schrägen Streifen erscheinen ihm aber lichtschwächer und dicker. Auf fünf Fuss Distanz erscheint ihm der Punkt und der senkrechte Streifen noch einfach, der wagerechte und beide schräge Streifen aber erscheinen doppelt. Das Nebenbild ist etwas lichtschwächer, ohne Farbensäume, es liegt bei 2‴ unterhalb des wahren Bildes, und steht bei senkrechter Haltung des Kopfes um etwas weniges nach rechts vor. Im Verhältnisse zur Entfernung des Objektes treten die Doppelbilder weiter und weiter aus einander, und auf 12 Fuss Entfernung stehen die Doppelbilder des wagerechten und der schrägen Streifen bereits so weit aus einander, dass eine, zwei entsprechende Punkte derselben verbindende, gerade Linie bei 1″ messen dürfte. Diese Linie, der Hauptschnitt, ist nicht ganz parallel der vertikalen Kopfaxe, sondern bildet mit derselben einen nach

links und oben geöffneten Winkel, dessen Grösse der Kranke anzugeben ausser Stande ist, der aber nach seiner Zeichnung der Doppelbilder kaum 20° überschreiten dürfte. Erst bei dieser Entfernung tritt der senkrechte Streifen in einem Doppelbilde auf, das falsche Bild steht nach rechts von dem wahren und so tief, dass nur das untere Dritttheil des wahren und das obere des falschen neben einander in dasselbe Niveau zu stehen kommen, durch einen Zwischenraum von kaum einer Linie Breite gegenseitig getrennt. Der Hauptschnitt der Doppelbilder steht also in diesem Falle nicht senkrecht, sondern bildet mit dem Lothe einen Winkel von ungefähr 20°. Experimente mit geneigtem Haupte zur Bestimmung entsprechender Lageveränderungen des Hauptschnittes hatten zu verwirrte Angaben des Kranken zu Ergebnissen, als dass daraus eine Schlussfolgerung möglich wäre. Mit Convexgläsern nimmt der Kranke nur äusserst schwierig die Streifen aus, und seine Mittheilungen sind in dieser Hinsicht weniger glaubwürdig, doch bestätigen sie im Ganzen genommen die allgemeine Regel, dass Convexlinsen die Doppelbilder gegenseitig entfernen. Mit Concavgläsern von 14 und 10 Zoll Brennweite erscheinen ihm auf 12 Fuss Ferne der senkrechte und beide schrägen Streifen einfach, der wagerechte etwas dicker, auf 10 Fuss Entfernung sind jedoch alle vier Streifen völlig scharf, deutlich und einfach. Durch eine feine Öffnung in einem Schirme, so wie durch einen feinen wagerechten Spalt sieht er alle vier Streifen einfach und scharf begrenzt, durch einen senkrechten oder wenig geneigten Spalt aber kommen die Doppelbilder, so wie mit freiem Auge zur Wahrnehmung. Mit einem Turmalinplättchen experimentirt der Kranke äusserst schwierig, nur durch zahlreiche Wiederholungen jedes einzelnen Versuches konnte ich zu einem einigermassen genügenden Resultate gelangen, und den Winkel annäherungsweise bestimmen, den die Axe des Krystalls mit dem Hauptschnitte bilden muss, um das Doppelsehen verschwinden zu machen. Das Azimuth für das falsche Bild beträgt 60° bis 80° nach links. Das Azimuth für das wahre Bild 60° bis 80° nach rechts von der Richtung des Hauptschnittes.

2. Fall. Ein 15jähriger, sehr wohl aussehender, rüstiger, geistig sehr entwickelter Knabe kam vor einem Jahre aus seiner Heimat, Böhmen, nach Wien, um als Glaserlehrling in einem Geschäfte einzutreten. Nach dem einstimmigen Zeugnisse aller seiner Hausgenossen waren damals seine Sehaxen congruent, keine Spur des leisesten Strabismus an ihm zu bemerken. Kurze Zeit nach seiner Ankunft in Wien waren zu seinem Schrecken ohne alle bewusste Ursache über Nacht während des Schlafes beide Augen strabotisch geworden, und das damit verbundene Doppelsehen machten jeden seiner Schritte unsicher. Der Strabismus dauerte einen Tag, des anderen Morgens erwachte der Kranke in vollkommen normalem Zustande, das Schielen war völlig verschwunden. Doch dauerte die Freude nur einen Tag, denn des folgenden Morgens war der Strabismus beider Augen wiedergekehrt, und in dieser Weise wechseln nun seit fast einem Jahre Schieltage (wie sie der Patient nennt) mit freien Tagen ab. Ich beobachtete den Kranken seit mehr denn 4 Monaten, und hatte so hinlänglich Gelegenheit, mich von der

Existenz eines intermittirenden Strabismus mit unwandelbarem dreitägigen Typus zu überzeugen. Im Anfange meiner Beobachtungen waren die Intermissionen ganz vollständig, jeden zweiten Tag waren die Bewegungen beider Augen stets vollkommen übereinstimmend, keine Spur eines schiefen Blickes wahrnehmbar, seit zwei Monaten aber sind die Intermissionen minder vollständig, denn bei sehr genauer Untersuchung der Augen findet man im rechten Auge bei Fixation etwas fernerer Gegenstände eine leise Abweichung seiner optischen Axe nach links, der Kranke schielt im geringen Grade mit dem rechten Auge. An den Schieltagen ist jedoch der convergirende Strabismus beider Augen ungemein ausgeprägt. Doch bewegt der Kranke jedes einzelne Auge leicht und prompt nach allen möglichen Richtungen, er fixirt die Gegenstände bald mit dem einen, bald mit dem andern, wie der Petrequin'sche Versuch zeigt, nur die Concinnität der Bewegungen beider Augen ist aufgehoben, er ist an den Schieltagen nicht fähig, beide Sehaxen gleichzeitig auf denselben Punkt zu richten und hier festzuhalten, ein oder das andere Auge, häufiger das rechte Auge, weicht gegen den inneren Winkel hin ab. Seit einem halben Jahre treten öfters ohne bekannte Ursache mässige Schmerzen in der rechten Kopfhälfte auf, besonders an Schieltagen, und seit ganz kurzer Zeit klagt der Kranke über ein continuirliches Gefühl, als drücke Jemand mit zwei Fingern auf die rechte Abdachung der Nase. Mit Ausnahme der erwähnten Alterationen ist weder in den motorischen noch sonstigen Nerven des Gehirns oder Rückenmarkes irgend eine krankhafte Affektion zu eruiren. Der Verdacht eines Gehirnleidens dürfte aber einige Begründung in der auffallend grösseren Vorwölbung der rechten Stirnhälfte finden. Chinin und Chinoidin in starken Dosen, so wie kalte Kopfdouche liessen mich bei Behandlung dieses Übels gänzlich im Stiche, im Gegentheile scheint die Krankheit unaufhaltsam vorwärts zu schreiten, denn es stellen sich nun öfters und heftigere Kopfschmerzen ein, das Gefühl eines Druckes auf die rechte Nasenwand hat an Intensität zugenommen und die Abweichung der rechten Sehaxe ist nun eine continuirliche geworden, nur nimmt sie an den Schieltagen auffallend zu. Sehr häufig wiederholte Experimente mit dem Kranken an Schieltagen und freien Tagen liessen das Accommodations-Vermögen des linken Auges stets als ein ausgezeichnetes erkennen, der Kranke las auf 14″ Distanz fertig die kleinste Druckschrift, und zählte mit Leichtigkeit die Ziegel eines 20° entfernten Daches. Trotzdem ist aber das linke Auge an den Schieltagen diplopisch, doch sind die falschen Bilder sehr lichtschwach, so dass die Angaben des Kranken über Stellung und Lage der Doppelbilder sehr unzuverlässig und oft widersprechend erscheinen. Anders ist es mit dem rechten, offenbar kurzsichtigen Auge; hier ist die Diplopie sehr deutlich ausgesprochen, doch auch hier sind die Erscheinungen nicht immer im gleichen Grade vorhanden, die Länge des Abstandes der Doppelbilder wechselt nach verschiedenen Tagen, während die Stellung des Hauptschnittes zum Horizonte eine constante bleibt. Im Allgemeinen ist die Myopie und der Abstand der Bilder an freien Tagen geringer als an Schieltagen, jedoch auch an Schieltagen sehr verschieden.

An Schieltagen mit sehr entwickelter Diplopie sieht der Kranke mit dem rechten Auge auf 3 Fuss Distanz alle vier Streifen einfach, doch lichtschwächer, etwas verdickt, ohne Farbensäume. Auf 4 Fuss Distanz erscheinen der senkrechte, wagerechte, und der nach links aufsteigende schräge Streifen doppelt, der nach rechts aufsteigende schräge Streifen aber erscheint einfach, obwohl etwas verdickt und nach rechts und oben etwas verlängert. Die falschen Bilder laufen parallel den wahren, und relativ zu den letzteren so gestellt, dass jede, zwei gleichnamige Punkte der Doppelbilder verbindende, gerade Linie bei senkrecht gestellter Kopfaxe 30° — 40° nach rechts geneigt erscheint. Der Hauptschnitt bildet mit dem Lothe einen nach rechts und oben offenen Winkel von 30° — 40° und der gegenseitige Abstand beider Bilder hat für die Distanz von 4′ eine Länge von 2‴. Auf 9′ Entfernung sieht er den senkrechten Streifen gar nicht, den nach rechts aufsteigenden schrägen Streifen einfach, den wagerechten und nach links aufsteigenden Streifen bei starker Anstrengung doppelt, doch ist das Doppelbild der letzteren zwei Streifen äusserst schwach ausgesprochen, gleicht einem kaum erkennbaren nebeligen graulichen Streifen, der 1″ über dem wahren Bilde steht, und einem Hauptschnitte von 50° — 60° Neigung gegen den Horizont entspricht; sobald die Anstrengung des Auges nachlässt, entschwinden alle beiden falschen Bilder, der wagerechte und beide schräge Streifen erscheinen lichtschwach neblig, ohne scharfe Grenzen, einfach. Auf 12′ Distanz nimmt der Kranke die Streifen nur ganz unbestimmt, im Nebel aus. Durch ein Brillenglas mit 24″ positiver Brennweite erscheinen auf 18″ Ferne alle vier Streifen einfach, doch trübe, auf 2 1/2′ Distanz treten dieselben Erscheinungen auf wie bei vier Fuss Entfernung und freiem Auge. Durch ein Convexglas von 18″ Brennweite erscheint der senkrechte und nach rechts aufsteigende Streifen auf 3′ Ferne einfach, die Doppelbilder des wagerechten und nach links aufsteigenden schrägen Streifens sind ungemein lichtschwach, neblig, ihr gegenseitiger Abstand bei 3/4″. Auf sechs Fuss Distanz wird mit einem Convexglase von 18″ Brennweite bloss der nach links aufsteigende in zwei 1″ entfernten Bildern wahrgenommen, der andere schräge und der wagerechte Streifen werden einfach, neblig, der senkrechte gar nicht wahrgenommen. Mit Convexgläsern von 10″ Brennweite erscheinen auf 9″ Distanz alle vier Streifen einfach, auf 18″ Distanz ist der wagerechte und nach links aufsteigende Streifen doppelt, der Abstand bei zwei Linien, der senkrechte und nach rechts aufsteigende Streifen ist einfach, auf grössere Distanzen verschwimmt Alles vor dem Auge. Mit Convexgläsern von 24 — 15″ negativer Brennweite nimmt der Kranke alle vier Streifen auf 3 — 15 Fuss Entfernung scharf, einfach und deutlich wahr. Durch eine feine Öffnung in einem Schirme, so wie durch einen feinen 30° — 40° gegen den Horizont geneigten Spalt sieht der Kranke in allen Entfernungen alle vier Streifen einfach und deutlich, sobald aber die Richtung des Spaltes nicht nahebei senkrecht auf den Hauptschnitt steht, erscheinen die Doppelbilder wie bei Fixation der Objekte mit freiem Auge. Durch ein Turmalinplättchen, dessen optische Axe dem Hauptschnitte parallel steht, sieht der Kranke die Doppelbilder wie mit

freiem Auge, jedoch lichtschwächer, in eben dem Masse jedoch wie das Plättchen um eine auf seine Flächen senkrechte (horizontale) Axe nach rechts gedreht wird, nimmt das eine Bild an Lichtintensität ab, und wenn die Krystallaxe mit dem Lothe einen Winkel von 70° macht, ist das eine Bild verschwunden. (Ich kann nicht mit Bestimmtheit eruiren, welches der beiden Bilder dieses sei.) Strengt sich das Auge aber sehr stark an, so tritt das zweite Bild gleich wieder hervor. Bei einer Neigung der Krystallaxe von 80° nach rechts, erscheinen die Streifen stets einfach, und willkürliche Verkürzung der Accommodationsweite kann sie nicht mehr in Doppelbildern auftreten machen. Wird das Plättchen nach links gedreht, so verschwindet auch bald eines der Bilder, und es bedarf hier nur eines Winkels von 10° — 15° mit dem Lothe, um die Diplopie aufzuheben. Zu anderen Zeiten fand ich jedoch sowohl das Accommodations-Vermögen als auch die Erscheinungen der Diplopie in dem rechten Auge etwas verändert. So ergab eine Untersuchung für den Abstand beider Bilder bei einer Distanz des Objektes von 3′ 3″ eine Länge von 1‴, für 6′ Distanz 4‴, für 10′ Entfernung 6‴, für 15′ Entfernung einen Zoll. Der Hauptschnitt erwies sich unter allen Verhältnissen 30° — 40° von der senkrechten Richtung der vertikalen Kopfaxe abweichend, und bewahrte diese seine Stellung zur vertikalen unter allen Umständen, bei den verschiedensten Neigungen des Kopfes nach der Seite. Die optische Axe des Turmalinplättchens musste jedoch in einem Winkel von 30° — 40° zur Körperaxe nach rechts oder links gestellt werden, um die Diplopie verschwinden zu machen. In diesem Falle fiel selbe also bei der Neigung nach rechts mit dem Hauptschnitte in dieselbe Richtung, bei der Neigung nach links aber stand sie auf der Richtung des Hauptschnittes senkrecht, wenn das eine oder andere Bild zum Verschwinden gebracht worden war. Leider waren auch hier die Angaben des Kranken in Bezug des Verschwindens des wahren oder falschen Bildes sehr unzuverlässig.

3. Fall. Eine 37 Jahre alte Spitzenklöpplerin von ganz gesundem Aussehen leidet von Jugend auf an einem geringen Grade von Kurzsichtigkeit beider Augen. Vor zwei Jahren litt sie an einem dem gegenwärtigen sehr ähnlichen Übel, wurde jedoch bald wieder hergestellt. Übermässige, besonders nächtliche Arbeit hatte vor fünf Monaten ihr Gesicht derartig geschwächt, dass sie Alles rings um sich in einen dichten Nebel gehüllt erblickte, der um so trüber war, je ferner die Gegenstände lagen. Alle Gegenstände erschienen ihr wie mit einem goldenen Scheine überzogen und ihre Ränder spielten in der Farbe des Regenbogens. Nähere Daten weiss die Kranke gegenwärtig nicht anzugeben. Sie wurde auf der Wiener Augenklinik durch fünf Monate mit Tartarus emeticus, Sublimat und Quecksilbersalbe, den Panaceen für alle Mängel des dioptrischen Apparates, natürlich fruchtlos, behandelt. Bei ihrer sofortigen Aufnahme auf der Augenkranken-Abtheilung fand ich beide Augen ohne Spur einer äusserlich sichtbaren krankhaften Erscheinung, nur war die Iris sehr merkwürdig abgeflacht, nach hinten gerückt; die Pupille enge, regelmässig, träge beweglich. Fernere Gegenstände sieht die Kranke wie mit einem gelben

Nebel überzogen, deren Ränder ganz verschwommen, mit einem hellblauen Saume eingefasst, auf dem ein hellbrauner ins Gelbe verwaschener Rahmen aufsitzt. Nähere Gegenstände erscheinen ihr gelb ohne scharfe Ränder und ohne farbige Säume. Das Accommodations-Vermögen beider Augen ist fast aufgehoben, der Fernpunkt des rechten Auges ist auf vier Fuss hereingerückt, der Fernpunkt des linken aber liegt fast 10 Fuss von dem Auge. Hingegen sieht sie mit dem rechten Auge nahe und kleine Objekte viel besser als mit dem linken, sie liest mit dem rechten Auge auf 10″ Distanz kleine Druckschrift prompt, ohne jedoch dabei ausdauern zu können, mit dem linken Auge ist das Lesen äusserst beschwerlich. Das rechte Auge ist diplopisch, das linke gleichfalls, und die Erscheinungen in beiden ganz analog. Mit dem rechten Auge sieht die Kranke auf 11″ Entfernung alle vier schwarzen Streifen einfach, deutlich und scharf begrenzt, ohne Farbensäume. Auf zwei Fuss Distanz erscheint der senkrechte Streifen an seinem linken Rande bräunlichgelb eingefasst, der wagerechte und der nach rechts aufsteigende schräge Streifen zeigt an seinem oberen Rande einen braungelben Saum, der entgegengesetzte Rand dieser Streifen ist grau verwaschen ohne ausgesprochene Farbe. Der nach links aufsteigende schräge Streifen wird einfach, ohne Farbensäume, wahrgenommen. Auf 2′ 7″ erscheint der Farbensaum des senkrechten, horizontalen, und nach rechts aufsteigenden Streifens fast schwarzbraun, nach aussen ins Röthliche verwaschen. Auf 3½ Fuss Entfernung erscheinen sämmtliche vier Streifen doppelt, das wahre Bild ist grau ohne Farbensaum, das falsche liegt demselben parallel, und die, zwei gleichnamige Punkte beider Bilder verbindende, gerade Linie, der Hauptschnitt, bleibt unter allen Umständen 10°—20° von der vertikalen Kopfaxe nach links abgeneigt; die Länge des Abstandes beider Bilder ist bei dieser Entfernung des Objektes bei 4‴. Das falsche Bild ist braungrau, sein nach links sehender Rand licht röthlichgelb eingefasst, das falsche Bild des senkrechten steht nahe an dem wahren Bilde an, doch reicht das erstere mit seinem oberen Ende weit über den oberen Endpunkt des wahren hinaus. Das falsche Bild des wagerechten Streifens liegt fast gerade über dem wahren Bilde, nur sein linkes Ende steht etwas weiter nach links hervor, während das rechte Ende des unteren (wahren) Bildes etwas weiter nach rechts vorragt. Der Zwischenraum zwischen beiden ist bei 3‴ breit und farblos. Der nach links aufsteigende schräge Streifen ist einfach, jedoch verdickt, sein oberer Rand bräunlichroth eingefasst, und dieser Saum steht an dem linken oberen Ende etwas hervor. Die Doppelbilder des nach rechts aufsteigenden schrägen Streifens liegen fast ganz gerade über einander, und der Zwischenraum ist hier am grössten, bei 4‴ breit. Auf 5¾′ Distanz hat der gegenseitige Abstand beider Bilder fast einen halben Zoll Länge erreicht, doch sind die Doppelbilder ungemein lichtschwach und schwer zu erkennen. Der senkrechte Streif erscheint in beiden Bildern gelblich nebelartig, während das falsche Bild des wagerechten und des nach rechts aufsteigenden schrägen Streifens noch braunroth mit gelbem Saume, das wahre Bild grau ist. Auf sieben Schuh Entfernung verschwindet alles spurlos. Im linken Auge werden

nun aber die Doppelbilder erst sichtbar, und ihr Abstand erreicht bei Distanzen von 12 — 15 Fuss eine Länge von 1″, in weiterer Ferne wird aber auch hier das Sehen ganz unbestimmt. Bei Fixation des Streifens mittelst eines Convexglases von 10″ Brennweite treten auf 1′ 10″ Distanz dieselben Erscheinungen auf, wie bei unbewaffnetem Auge und einer Entfernung von 3½′. Auf 2½′ verschwindet Alles in gelbem Nebel. Mittelst eines Concavglases von 48″ Brennweite erscheinen auf 3′ Distanz die Streifen wie bei freiem Auge und einer Entfernung von 1 Schuh 10 Zoll. Mit Concavgläsern von 14″ Brennweite sieht die Kranke noch auf 6′ alle vier Streifen ganz einfach, ohne deutliche Farbensäume. Mit feinen Löchern und Spaltöffnungen hatte ich zu der Zeit dieser Beobachtung noch keine Experimente gemacht. Bei vertikaler Stellung der senkrechten Kopfaxe und vertikaler Richtung der optischen Axe eines vor das Auge gehaltenen Turmalinplättchens erscheinen die Doppelbilder der Streifen wie mit freiem Auge, nur lichtschwächer. In dem Masse aber als das Turmalinplättchen um eine auf seine Fläche senkrechte, horizontale Axe nach links gedreht wird, verliert das obere falsche Bild an Lichtintensität, während das wahre Bild deutlicher und schärfer wird. Ist die Drehung so weit gelungen, dass die optische Axe des Turmalins mit der senkrechten Kopfaxe einen nach oben und links offenen Winkel von 30° — 40° bildet, so ist das falsche Bild gänzlich verschwunden, bei gleichzeitiger grösster Lichtstärke des wahren Bildes. Bei weiterer Drehung der Turmalinplatte erscheint gleich wieder das falsche Bild, es nimmt an Lichtstärke und Schärfe der Begrenzung zu, während das wahre in dieser Beziehung abnimmt, bis endlich die optische Axe des Krystalls mit der senkrechten Kopfaxe einen nach unten und links offenen Winkel von 10° — 20° bildet, dann ist bei grösster Deutlichkeit und Schärfe des falschen Bildes das wahre gänzlich verschwunden. — Später wurde das rechte Auge amblyopisch und weitere Experimente unmöglich. Beide Augen begannen nach aussen abzuweichen, und im rechten Auge äusserte sich eine Parese des oculomotorischen Nerven mit allen ihren Erscheinungen. Das linke Auge bewahrte jedoch mit Ausnahme einer geringen Abweichung nach aussen seinen ursprünglichen Zustand. Die Entlassung der Kranken aus der Abtheilung entrückte sie meiner weiteren Beobachtung.

4. Fall. Ein 17jähriger Judenknabe mit ungewöhnlich entwickelten Geistesanlagen litt seit seiner frühesten Kindheit an Augen-Entzündungen, in Folge deren am linken Auge eine excentrische partielle vordere Synechie und eine staphylomatöse Ausdehnung der oberen vorderen Partie der Sklera mit amblyopischem Zustande der Netzhaut eingetreten waren. Das rechte Auge ist mit Ausnahme der Cornea ganz von normalem Aussehen. Im mittleren Theile der Hornhaut findet man zwei kleine, unregelmässig begrenzte, ganz oberflächlich gelagerte Trübungen. Die eine derselben ist stecknadelkopfgross, halb durchsichtig, wolkenartig mit verwaschenen, zackigen Rändern, und liegt gegenüber dem oberen und inneren Theile des Pupillarrandes bei mässiger Weite des Sehloches. Die andere Trübung ist offenbar narbiger Natur, ganz undurchsichtig, von kreideähnlichem Aussehen, mit wolkig trüben, ver-

waschenen Rändern, und liegt etwas nach aussen und unterhalb des wagerechten Durchmessers der mässig weiten, sehr lebhaft spielenden Pupille. Das Centrum der Cornea ist demnach wenigstens auf $^{3}/_{4}'''$ im Durchmesser ganz rein. Die Hauptklage des Kranken ist Dreifachsehen. Auf eine Entfernung von mehreren Schuhen sieht er helle und glänzende Gegenstände von geringerer Ausdehnung in drei Bildern. Meine Experimente ergaben Folgendes: Auf 5 $^{1}/_{2}$ Fuss Entfernung sieht er das Papier undeutlich, die darauf verzeichneten vier Striche aber so verschwommen und unbesimmt, dass er über Lage, Stellung und Farbe keine Auskunft zu geben vermag. Auf 5′ Distanz treten die schwarzen Streifen bereits in die Wahrnehmung, der senkrechte Streifen erscheint sehr neblig, grau, einfach, der wagerechte und beide schrägen Streifen aber werden in drei Bildern gesehen. Die zwei oberen sind etwas dunkler, mohrengrau und durch einen kaum vier Linien breiten weissen Zwischenraum getrennt, der dritte Streifen ist äusserst blassgrau, drei Zoll unterhalb des unteren (wahren) der beiden stärker ausgeprägten Bilder gelegen, und sein linkes Ende steht merklich weiter nach links. Eine durch gleichnamige Endpunkte aller drei Bilder gelegte gerade Linie, der Hauptschnitt, bildet mit der senkrecht gestellten vertikalen Kopfaxe des Patienten einen nach oben und rechts offenen Winkel von 30^{0} — 40^{0}. Auf vier Fuss Entfernung ist der senkrechte Streifen noch so neblig und undeutlich, dass er nur mit grösster Mühe erkannt wird. Von einer Vervielfältigung seiner Bilder ist noch gar Nichts wahrnehmbar. Das obere falsche Bild des wagerechten und des nach links aufsteigenden schrägen Streifens ist deutlich, obwohl mit verwaschenen Rändern, es steht mehr als zwei Linien von dem wahren ab, während das untere falsche Bild zwei Zoll von dem wahren Bilde entfernt ist. Der nach rechts und oben aufsteigende schräge Streifen erscheint nun doppelt, das obere falsche und das wahre Bild sind zu Einem grauen nebligen Streifen zusammengeflossen, das untere falsche Bild ist aber deutlich isolirt und durch einen weiten Zwischenraum getrennt. Farbensäume sind noch keine wahrnehmbar. Auf drei Fuss Entfernung erscheint der senkrechte Streifen schon ziemlich deutlich und zu beiden Seiten desselben graue, neblige Linien, deren rechtseitige nahe an dem entsprechenden Rand des Bildes steht, die linkseitige aber $2'''$ — $3'''$ davon entfernt ist. Wegen der grossen Undeutlichkeit der beiden falschen Bilder kann der Kranke jedoch nicht unterscheiden, ob eines derselben über das wahre Bild nach oben oder unten hervorragt. Der nach rechts aufsteigende Streifen erscheint doppelt, das falsche Bild steht weit unter dem wahren, stark nach links verschoben, der wagerechte und der nach links aufsteigende Streifen sind aber deutlich dreifach, die beiden oberen, sehr dunkeln, ziemlich scharf begrenzten Bilder sind eine Linie von einander entfernt, das untere falsche Bild steht 1 $^{1}/_{2}''$ unter dem wahren, etwas nach links verschoben, so dass der Hauptschnitt unter allen Verhältnissen seine oben angegebene Stellung bewahrt. Auf zwei Fuss Distanz erscheinen die beiden falschen Bilder des senkrechten Streifens dessen wahrem Bilde noch mehr genähert, ihre beiden Enden sind verschwommen. Die übrigen drei Streifen verhalten

ich wie bei einer Entfernung von 3′, nur ist der Abstand des unteren falschen Bildes von dem wahren auf $^1/_2$ verkürzt. Wenn der Kranke längere Zeit die Streifen fixirt, so verschwimmen das wahre und das obere falsche Bild zu Einem Bilde, der Kranke sieht nun doppelt. — Auf einen Fuss Entfernung hat der senkrechte Streifen nur nach links ein schattenähnliches graues Nebenbild, und dieses steht mit seinem oberen Ende etwas tiefer, als das wahre Bild. Der wagerechte und der nach links aufsteigende schräge Streifen erscheinen in zwei sehr deutlichen Doppelbildern, von denen das falsche nach unten und etwas nach links verschoben, in einem Abstande von zwei Linien liegt. Der nach rechts aufsteigende Streifen erscheint doppelt, das Nebenbild aber mehr genähert, eine nothwendige Folge der Unveränderlichkeit des Hauptschnittes bezüglich seiner Richtung und der Grösse des Bilderabstandes von 2‴. — Auf 2 $^1/_2$ Zoll Entfernung sieht der Kranke alle vier Streifen einfach, doch selbst in dieser kleinen Distanz ohne scharfe Ränder. Die Experimente bezüglich der Stellung und Lage des Hauptschnittes bei verschiedenen Neigungen des Kopfes ergaben keine bestimmten Resultate, wegen der ungemeinen Lichtschwäche der Nebenbilder und leichten Ermüdung des kranken Auges. Durch Convexbrillen von weiterem Focus sieht der Kranke fast wie mit freiem Auge. Linsen von 14″ — 6″ positiver Brennweite rücken die Doppelbilder weit aus einander und machen sie minder deutlich. Concavgläser von hohen Numern haben auf die gegenseitige Entfernung der Doppelbilder sehr wenig oder gar keinen merklichen Einfluss. Mit einem Glase von sechs Zoll negativer Brennweite aber nimmt der Kranke noch auf 1 $^1/_2$ Fuss Distanz alle vier Streifen einfach und scharf begrenzt aus, auf grössere Ferne treten dann die Nebenbilder hervor. Durch ein rundes $^3/_4$‴ im Durchmesser haltendes Loch in einem schwarzen Schirme erkennt der Kranke noch auf neun Fuss Entfernung das Papier und die Streifen, letztere evident einfach, aber trübe, ohne scharfe Begrenzung. Auf 4′ — 5′ Distanz erscheint der senkrechte Streifen nur sehr unbestimmt, die übrigen drei Streifen aber schon sehr scharf begrenzt und einfach. Kleinere Löcher machen dem Kranken das Gesichtsfeld zu trübe, ein Loch von $^3/_4$‴ Durchmesser lässt ihm die Streifen jedoch wie mit freiem Auge, je nach der Entfernung doppelt oder dreifach erkennen. Dasselbe gilt von einem vertikalen nicht zu feinen Spalte, durch einen horizontal vor das Auge gehaltenen Spalt sieht der Kranke aber nicht nur sehr scharf und deutlich, sondern auch in jeder Entfernung einfach. Versuche mit Turmalinen mussten wegen der Lichtschwäche der subjektiven Bilder nur sehr unbestimmte Resultate liefern. Eine 10 — 12 Fuss entfernte Kerzenflamme in einem ganz finsteren Zimmer sieht der Kranke in 14 — 20 Bildern, welche sämmtlich sehr klein, hell und ziemlich scharf begrenzt sind. Sie umgeben kranzartig eine hell erleuchtete Scheibe elliptischer Form, und die lange Axe dieser Ellipse ist in einem kleinen Winkel vom Lothe nach rechts geneigt. Die grössten Durchmesser der einzelnen Flammenbilder sind sämmtlich der langen Axe der Ellipse parallel. Durch das $^3/_4$‴ im Durchmesser haltende Loch im schwarzen Schirme erscheint die Kerzenflamme einfach und scharf be-

grenzt. Leider habe ich bezüglich der Flammenbilder keine Versuche mit Spaltöffnungen angestellt, und auch Experimente mit Turmalinplättchen bezüglich der Azimuthe der einzelnen Bilder der Kerzenflamme versäumt, indem der Kranke unvermuthet seine Entlassung aus dem Spitale verlangt hatte, ehe ich zu diesen Untersuchungen schreiten konnte.

5. Fall. Ein Mädchen von 17 Jahren und gesundem, wenn auch etwas schwächlichem Aussehen wurde auf dem linken Auge vor zwei Jahren erfolglos am grauen Staare operirt, indem sich durch iritisches Exsudat die Pupille fast gänzlich geschlossen hatte, und nur ein geringer Grad von Lichtempfindung zurückgeblieben war. Die Cataracta des rechten Auges wurde im heurigen Jahre discindirt, doch erst nach mehrmaliger Wiederholung der Operation gelang es, die Cataracta zur Aufsaugung zu bringen, und so die Pupille für Lichtstrahlen durchgängig zu machen. Gegenwärtig findet man bei völliger Normalität der Cornea die Iris in einer ebenen Fläche ausgespannt, weit von der Hornhaut abstehend, die Vorderkammer daher weit. Der Pupillarrand ist gewöhnlich enge zusammengezogen, reagirt aber lebhaft auf jeden Wechsel der das Auge treffenden Lichtmenge. Auf seinem unteren Segmente sitzt ein mohnsamengrosses Klümpchen gelblichen erstarrten iritischen Exsudates, welches alle Bewegungen des ringsum freien Pupillarrandes mitmacht. Die Pupille ist ganz rein und schwarz, bei einiger Weite derselben findet man den oberen und äusseren Theil der Pupillarperipherie von einem mondsichelförmigen grauen, trüben Saum verengt, welcher sich leicht als ein bei der Operation stehen gebliebener, durch Auflagerung getrübter Rest der Kapsel erkennen lässt, das Sehvermögen aber durchaus nicht zu beeinträchtigen vermag. — Das Auge ist doppelt- und mehrfachsehend, wie meine zahlreichen Experimente mit der Kranken herausstellten. Auf $4\,{}^1/_2{}'$ Entfernung erkennt die Kranke das Papier, durchaus aber die Streifen nicht. Auf vier Fuss Distanz erkennt sie den horizontalen Streifen in einem sehr unbestimmten Bilde, die übrigen drei Streifen werden noch nicht wahrgenommen. Auf $2\,{}^1/_2{}'$ Entfernung erkennt sie aber bereits alle vier Streifen, sie erscheinen bei senkrechter Haltung des Kopfes theils einfach, theils doppelt, und die Doppelbilder sind vollkommen gleichartig. Von den objektiven Farben der Streifen erkennt sie auf die gegebene Distanz nur die hellgelbe, alle anderen Farben erscheinen ihr grau, sowohl im wahren als im falschen Bilde. Der Hauptschnitt der Doppelbilder bildet mit der senkrechten Kopfaxe einen nach oben und rechts geöffneten Winkel von $30^0 — 40^0$ und der gegenseitige Abstand der Doppelbilder ist, bei einer Entfernung des Objektes von $2\,{}^1/_2$ Fuss, 3 Linien. Der nach rechts aufsteigende schräge Streifen erscheint demnach einfach; sein rechtes, oberes Ende um ${}^1/_4{}'''$ verlängert, die anderen drei Streifen werden aber doppelt wahrgenommen. Der Zwischenraum zwischen den Doppelbildern ist weiss, und die Bilder selbst ohne farbige Säume. Bei grösserer Annäherung des Auges an das Objekt treten die Doppelbilder aus einander; das falsche wird lichtschwächer und verschwindet dann ganz. Auf 15″ Distanz erscheinen sämmtliche Streifen einfach, in ihrer objek-

tiven Farbe, ohne Farbensäume, aber mit verwaschenen Rändern. Neigt die Kranke bei 2 $^1/_2$ Fuss Entfernung vom Objekte den Kopf nach rechts gegen die Achsel, so sieht sie den nach rechts aufsteigenden schrägen Streifen einfach, nach beiden Seiten hin aber verlängert, während alle übrigen Streifen fünffach erscheinen. Das mittelste Bild ist das lichtstärkste, am deutlichsten begrenzte, die zu beiden Seiten desselben stehenden Streifen sind durch einen 2'''-breiten Zwischenraum getrennt, viel lichtschwächer und minder scharf begrenzt, die äussersten zwei falschen Bilder stehen bei 4''' von dem mittelsten wahren Bilde ab, und sind sehr schwach gezeichnet, doch ganz deutlich wahrnehmbar. Sämmtliche fünf Bilder laufen einander stets parallel und eine durch gleichnamige Endpunkte aller fünf Bilder gelegte gerade Linie würde mit der jeweiligen Stellung der senkrechten Kopfaxe einen nach rechts offenen Winkel von 45° bilden. Neigt die Kranke den Kopf nach links in einem Winkel von 45°, so erscheint der senkrechte Streifen einfach, jedoch nach beiden Seiten verlängert, und die fünf Bilder der übrigen drei Streifen stehen so übereinander, dass der Hauptschnitt relativ zu den Rändern des Papierblattes senkrecht, relativ zur senkrechten Kopfaxe aber in einem Winkel von fast 45° nach rechts abgeneigt zu stehen kömmt. Durch eine Convexbrille von 3 $^1/_2$'' Brennweite sieht sie auf 4' Entfernung den nach rechts aufsteigenden Streifen einfach und scharf begrenzt, den senkrechten, wagerechten und den nach links aufsteigenden schrägen aber in zwei sehr lichtstarken, einander fast berührenden, beinahe scharf begrenzten Doppelbildern. Durch eine Brille von 3'' positiver Brennweite sieht sie auf 2' — 4' Distanz alle vier Streifen einfach, in natürlicher Farbe und scharf begrenzt. Schwächere Convexbrillen haben denselben Effekt, als sehe die Kranke mit freiem Auge (d. i. nach der Angabe der Patientin). Durch concave Brillen ist die Wahrnehmung der Streifen ganz aufgehoben. Durch ein rundes Loch von $^1/_2$ Linie Durchmesser erscheinen ihr die Streifen bald einfach, bald doppelt, bald dreifach, und es scheint, als ob der Grund davon der sei, dass die den Schirm haltende Hand durch unwillkürliche sehr geringe Bewegungen (durch Zittern) und sofortige Verschiebung des in den Schirm gebohrten Loches die Pupille mehr oder weniger verdecke, denn durch ein sehr feines Löchelchen sieht die Kranke alle Streifen einfach und scharf begrenzt. Durch einen $^1/_2$ Linie breiten und 3''' langen perpendikulär gestellten Spalt sieht die Kranke den nach rechts aufsteigenden Streifen einfach, alle übrigen doppelt oder dreifach. Wird der Spalt so gestellt, dass er 45° nach links von dem Lothe abweicht, so erscheinen entweder alle vier oder aber bloss der nach rechts aufsteigende Streifen einfach, die anderen drei doppelt oder dreifach; steht der Spalt aber horizontal, so sieht die Kranke die Streifen in unzählig vielen Bildern, die sehr lichtschwach und nur mit Mühe zu erkennen sind. Bei der geringsten Verschiebung des Schirmes durch die zitternde Hand werden die Bilder bald einfach, bald doppelt, bald dreifach gesehen. Ein sehr feiner Spalt, wenn er senkrecht auf die Richtung des Hauptschnittes vor das Auge gehalten wird, lässt immer nur Ein Bild erkennen, bei anderen Stellungen bald zwei, bald fünf. Sehr merk-

würdig sind die Ergebnisse meiner Experimente mittelst des Turmalinplättchens. Steht dessen Axe senkrecht, so erscheinen die Streifen in Doppelbildern, mit dem der jeweiligen Entfernung des Objektes entsprechenden gegenseitigen Abstande der Doppelbilder und unveränderter Lage des Hauptschnittes. Dreht die Kranke das Turmalinplättchen aber um seine horizontale Axe nach links, so werden sämmtliche Streifen bei einer Neigung der Krystallaxe von 10° einfach gesehen. Dreht sie die Axe um weitere 10°, so erscheinen der senkrechte, wagerechte und der nach links aufsteigende schräge Streifen vierfach. Bei weiterer Drehung des Turmalins werden wieder alle Streifen mit Ausnahme des stets einfachen nach rechts aufsteigenden schrägen Streifens doppelt gesehen, und die Diplopie bleibt unverändert, bis die Krystallaxe mit dem wagerechten Durchmesser der Cornea einen nach links und unten offenen Winkel von 10° macht, wo abermals vierfaches Sehen auftritt. Bei weiterer Drehung von 10° werden alle Streifen einfach, und bei einer Neigung der Krystallaxe von 60° gegen den Horizont ist wieder Diplopie vorhanden. Bei weiteren Drehungen des Plättchens wiederholten sich die aufgeführten Erscheinungen.

III. Fremde Erfahrungen.

Prevost veröffentlichte den 16. Februar 1852 in der Société de Physique et d'histoire naturelle die Resultate seiner neunjährigen Beobachtungen an sich selbst. Man findet selbe in den von Gay Lussac und Arago redigirten Annales de chémie et physique, tom. 51, p. 210. Prevost ist auf beiden Augen diplopisch, doch sind die Erscheinungen im linken Auge minder ausgesprochen, daher sich seine Experimente fast ausschliesslich auf das rechte Auge beziehen. Er sieht auf seine gewöhnliche Leseweite von 8″ die Doppelbilder ½‴ weit aus einander gerade über einander stehend, und berechnet daraus den Gesichtswinkel für beide auf 11 Minuten. Er bemerkt ausdrücklich, dass je nach den verschiedenen Stellungen der Objekte und des Auges zu einander bald dieses bald jenes der Bilder verschwinden kann, und da jedes diplopische Auge, wenn auch im geringeren Grade, triplopisch ist, der Fall vorkommen könne, dass die wahrgenommenen zwei Bilder nicht stets dieselben sind. Wenn Prevost einen Schirm von oben herab vor das Auge senkt, so wird zuerst das obere Bild lichtschwächer, bis es endlich ganz verschwindet, während das untere Bild eine dunklere Färbung annimmt. Dasselbe bewirkt er durch Herabsenkung des oberen Bildes, während durch Hinaufziehen des unteren Bildes das untere Bild lichtschwächer wird, um endlich zu verschwinden. Wird als Objekt eine schwarze Linie auf weissem Grunde genommen, so erscheint der Zwischenraum zwischen beiden Doppelbildern gelb. Ist das Objekt gefärbt, so erscheinen oft in dem Bilde drei verschiedene Nuancen, und dieses geschieht, wenn die Doppelbilder nicht vollständig aus einander treten, sondern sich theilweise decken. Der Theil des Bildes, in welchem sich die Bilder decken, ist natürlich viel lichtstärker intensiver

gefärbt, während zu beiden Seiten dieses Theiles halb durchscheinende gleichfarbige, aber anders nuancirte Schatten wahrgenommen werden. Hält Prevost ein Convexglas nahe an das Objekt, so sieht er zwei Bilder ganz ähnlich wie mit freiem Auge. Nähert er jedoch das Brillenglas mehr dem Auge, so werden die Doppelbilder kleiner und kleiner, und fliessen bei einer gewissen Distanz des Glases und Objektes von dem Auge in Ein Bild zusammen, welches letztere jedoch nicht scharf begrenzt ist, sondern von nebeligen Rändern umgeben scheint. Nähert er noch mehr das Glas dem Auge, so treten die Doppelbilder wieder aus einander, und zwar um so mehr, je näher das Glas dem Auge gerückt wird, doch stehen jetzt die Bilder horizontal neben einander und sind so unbestimmt, dass sie kaum wahrgenommen werden.

Babbage sieht nach den von Prevost (l. c. S. 212) mitgetheilten Daten die Doppelbilder vertikal über einander, und die Erscheinung ist dieselbe, er möge mit einem oder mit beiden Augen das Objekt fixiren. Nach seiner Berechnung ist der Gesichtswinkel der Doppelbilder 12 Minuten. Das obere Bild ist lichtschwächer, nimmt aber an Deutlichkeit zu, wenn er sich unwohl fühlt, während unter solchen Umständen die gegenseitige Distanz der Doppelbilder unverändert dieselbe bleibt. Nahe gelegene Objekte erscheinen einfach mit unbestimmten Rändern. Der Horizont erscheint stets doppelt. Sterne nimmt Babbage zu undeutlich wahr, als dass er über die Verdoppelung ihrer Bilder ein bestimmtes Urtheil abgeben könnte. Durch Löcher in Kartenblättern, ferner wenn er durch Herabziehen des Augenlides den durch die Pupille ins Auge dringenden Strahlencylinder verkleinert, und durch Concavbrillen sieht er einfach. Seine Berechnungen des Winkelabstandes für Doppelbilder sehr ferner Gegenstände machen es sehr wahrscheinlich, dass derselbe für alle Entfernungen stets derselbe sei.

Steifensand (Gräfe's und Walther's Journal, 23. Band, S. 80) ist selbst diplopisch, bei einem geringen Grade von Kurzsichtigkeit. Einen weissen Punkt von 3‴ Durchmesser auf schwarzem Grunde sieht er mit dem linken Auge auf einen Fuss Distanz schon mit verwaschenem Rande, und auf 15 Fuss Entfernung sind die Doppelbilder bereits so weit aus einander getreten, dass der Zwischenraum zwischen beiden 1½‴ beträgt. Das Nebenbild steht nach rechts und unten von dem wahren, und ersteres erscheint minder scharf begrenzt, minder stark beleuchtet als das letztere. Bei seitlicher Neigung des Kopfes drehen sich auch die beiden Bilder um eine perpendikulär auf ihre Fläche stehende Axe. Auf dem rechten Auge sind die Erscheinungen ganz analog, doch steht hier das rechte Bild etwas höher. Mit beiden Augen zugleich den Punkt fixirend sieht er gewöhnlich nur zwei Bilder, indem sich die Doppelbilder gegenseitig decken. (Bei der sich kreuzenden Lage beider Hauptschnitte ist dieses sehr sonderbar.) Doch sind beide Bilder sehr undeutlich, schwankend und verworren. Ganz so leicht wie bei einem Punkte, treten auch perpendikuläre weisse Streifen auf schwarzem Grunde in Doppelbildern aus einander, schwieriger aber wagerechte Streifen, deren Doppelbilder mehr Tendenz haben,

seitlich aus einander zu weichen. Bei seitlicher Neigung des Kopfes sondern sich aber auch hier sogleich die Doppelbilder. Dunkle Bilder auf weissem Grunde sollen nicht so deutliche Resultate geben. Je weiter er sich von dem Objekte entfernt, desto mehr treten die Doppelbilder aus einander, doch unter gewissen Beschränkungen, denn bei übermässigen Distanzen werden die Bilder undeutlich und verschwimmen im Nebel.

Szokalski (Prager Vierteljahrschrift 14. Band) hat es durch Übung dahin gebracht, dort, wo andere Personen in Folge einer mit der Entfernung des Gegenstandes nicht übereinstimmenden Accommodationsweite des Auges Zerstreuungskreise sehen, Doppelbilder auf der Netzhaut willkürlich zu erzeugen. Er kann die Zerstreuungskreise halbiren (?) und so alle Erscheinungen der Diplopie willkürlich hervorbringen. Fixirt er eine Nadel, so sieht er eine zweite, vor oder hinter der ersteren gelegene Nadel doppelt und durch das Vorschieben einer Karte verschwindet bald das diesseitige, bald das jenseitige Bild, je nachdem das Objekt des Doppelbildes näher oder ferner lag.

Steinfeld (nach Decondé, Annal. d'ocul., 9. Band) ist myopisch und sieht mit jedem Auge alle Gegenstände doppelt, welche jenseits des Fernpunktes liegen. Das falsche Bild steht schief von aussen nach innen (?) von dem wahren Bilde und ist manchmal deutlicher als das wahre. Mit beiden Augen zugleich sieht Steinfeld vier sich gegegenseitig deckende Bilder.

Decondé (Annales d' oculistique, 9. Band) sieht seit einigen angestrengten wissenschaftlichen Arbeiten entferntere Gegenstände doppelt. Eine biconcave Linse von 16″ Brennweite hebt die Diplopie auf. Trübes stürmisches Wetter, heisse Sommertage verschlimmern das Übel und nach andauerndem Lesen, Schreiben u. s. w., besonders wenn die Augen bereits zu drücken anfangen, sind die Erscheinungen der Diplopie mehr ausgesprochen. Oft sieht Decondé die Gegenstände anfangs einfach, sobald er sie aber fester fixirt, doppelt. Die Bilder sind um so deutlicher doppelt, je kleiner das Objekt ist, wahrscheinlich, weil sich bei grösseren Objekten die Doppelbilder gegenseitig decken. Fast immer steht das falsche Bild weiter nach rechts, seltener nach links. Der Halbmond erscheint ihm doppelt, presst er aber die Lider zusammen, so erscheinen in einer vertikalen Reihe drei, vier und mehrere Bilder, was jedoch auch bei nicht-diplopischen Individuen der Fall sein soll.

Szokalski (l. c.) erzählt von einem 25jährigen Taglöhner, bei welchem, wegen centraler Hornhautnarbe mit Verwachsung der Iris, nach innen zu eine künstliche Pupille angelegt und der Staar durch Zerstückelung entfernt worden war. Der Kranke konnte gewisse Gegenstände genau erkennen, klagte jedoch über Doppelsehen. Eine schwarze Scheibe auf weissem Grunde sah er bis vier Fuss Distanz einfach, in gewissen Entfernungen, d. i. auf acht Fuss, fing der rechte Rand der Scheibe an schattig, undeutlich zu werden, und auf 16 Fuss Entfernung waren beide Bilder getrennt. Sie traten dann um so mehr aus einander, je grösser die Distanz des Objektes wurde, bis endlich die Umrisse des

Nebenbildes in einem nebligen Schatten untergingen. In einem zweiten von Szokalski mitgetheilten Falle sah ein diplopischer Taglöhner einen 5″ langen, wagerecht auf einer schwarzen Tafel angehefteten Papierstreifen auf 12 Fuss Distanz in zwei wagerechten Bildern, deren unteres mit seinem rechten Ende etwas weiter hervorstand. Bei perpendikulärer Stellung des Streifens standen die Doppelbilder senkrecht über einander, das linke ragte weiter nach oben, das rechte weiter nach unten hervor. Wurde der Streifen in einen Winkel von 45° zum Horizonte in eine gegen links aufsteigende schiefe Richtung gebracht, so sah der Kranke bloss einen, jedoch viel längeren Streifen. Die darauf notirten fünf Zollstriche waren zehn geworden. Je mehr der Patient sich von der Tafel entfernte, desto länger wurde die Linie und die schwarzen Zollstriche deckten sich so, dass der Streifen jetzt in sechs gleiche Theile getheilt zu sein schien. Wurde statt des Streifens ein weisses Bändchen genommen, und in einen Winkel von 45° gegen den Horizont auf der Tafel aufgeheftet, so dass es von unten und links nach oben und rechts aufstieg, so erschien das obere der beiden Bilder weiss, das untere bläulich und der Zwischenraum röthlich. Wurde in derselben Richtung ein gelbes Bändchen angeheftet, so erschien das obere Bild blässer gelb, und der obere Rand des unteren Bildes orange eingefasst. Von den Doppelbildern eines blauen Bändchens erschien das untere weit dunkler als das obere. Die Doppelbilder rother Bändchen waren weit weniger von einander entfernt, als jene von andersfärbigen Bändchen. Wurden zwei rothe Bändchen aufgelegt, so sah der Kranke vier Streifen; zwei weisse Streifen erzeugten aber nur drei Bilder. Ein dritter von Szokalski angeführter Fall betrifft einen starken etwas kurzsichtigen Mann von 30 Jahren, der vor einem Jahre an Wallungen zum Kopfe gelitten hatte, in Folge deren sich undeutliches Sehen einstellte. Er sah mit dem linken Auge alle kleinen Gegenstände in wagerechter Richtung doppelt. Auf 15 Fuss Entfernung erschien ihm ein Papierstreifen in Doppelbildern, die 1‴ von einander entfernt standen. Der innere Rand der beiden Bilder war gelb, der äussere blau. Bei gelben Papierstreifen waren die inneren Ränder der Doppelbilder orange, die äusseren grün. Convexgläser von 30″ Brennweite entfernten gegenseitig die Bilder, solche Brillen von 12″ Brennweite erzeugten fünf Bilder, deren mittelstes weiss, die anderen vier blau waren. Durch Concavgläser von 60″ Brennweite wurden die Bilder einander genähert, mit Concavgläsern von 24″ Brennweite sah er einfach, mit solchen Gläsern von 11″ Focus erschienen drei Bilder, deren mittelstes blau, die zwei anderen gelb waren. In einem vierten Falle hatte ein Musiklehrer, welcher myopisch war, anfangs nur einen Schatten neben den Objekten gesehen. Später aber hatte sich dieser Schatten zu einem dem wahren Bilde ganz analogen, falschen Bilde verdichtet. Der Kranke sah alsdann bis auf 3½ Fuss Distanz einfach, weiter entfernte Gegenstände aber doppelt, und die Doppelbilder wichen um so mehr aus einander, je weiter sich der Kranke von dem Objekte entfernte, verloren aber verhältnissmässig an Deutlichkeit ihrer Farben und Umrisse, und liessen sich auf 20′ Entfernung nicht mehr erkennen.

Heyfelder (Annales d' oculist., 1. Band) hat drei Fälle von Monodiplopie veröffentlicht. Zwei davon betreffen Uhrmacher, von denen einer die Doppelbilder über einander, der andere neben einander wahrnahm. Sein dritter Fall betraf einen Negocianten, der ein sitzendes Leben führte, und eine sehr starke Lorgnette gebraucht hatte. Bei allen drei Individuen war bloss das rechte Auge affizirt.

Roosbroek (Annales de la société des sciences med. et nat. de Bruxelles 1848) erzählt von einer Dame, in deren rechtem Auge sich eine Katarakte bildete, welche erst durch eine sehr schwache bräunliche Trübung erkennbar war. Sie sah die Kerzenflamme in vierzehn Bildern, welche den 8. bis 10. Theil des Durchmessers der objektiven Flamme hatten, und in Gestalt einer Pyramide aufgestellt waren. Die falschen Bilder verschwanden augenblicklich, wenn die Kranke durch biconcave Gläser sah, es erschien dann ein einziges Bild von natürlichem Durchmesser und scharfer Begrenzung.

Guepin (Annal. d' oculist., 6. Band) führt unter mehreren anderen auch den eines greisen Doktors an, welcher an einer leichten Trübung beider Linsen litt, und in der Nähe sehr gut zum Lesen sah, ferne Gegenstände aber ganz confus wahrnahm. Fixirte er ein Objekt nur mit Einem Auge, so sah er in der Mitte des Gesichtsfeldes einen dunklen Ring, der ringsum von einer Anzahl sehr reiner und deutlicher Bilder des Objektes eingefasst war.

Ich übergehe die übrigen in den ophthalmologischen Schriften zerstreuten Fälle von Doppelt- und Mehrfachsehen, indem sie so oberflächlich untersucht und mit so unbestimmten Umrissen gezeichnet sind, dass sie zur Begründung einer Lehre von dem fraglichen Übel absolut unbrauchbar errcheinen. Ich will in dem Folgenden versuchen, die in den angeführten Fällen enthaltenen Daten zusammenzufassen, und so ein Bild zu entwerfen, welches den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse über Diplopia und Polyopia monocularis in möglichst scharfen Zügen abspiegelt, zugleich aber die Lücken erkennen lässt, deren Ausfüllung späteren Untersuchungen vorbehalten bleibt.

IV. Fundorte.

Es findet sich die Diplopie und Polyopie nur in Augen, in denen der Accommodationsapparat ungewöhnlich starke und andauernde Anstrengungen zu machen und den dioptrischen Apparat für Entfernungen einzurichten gezwungen war, bei denen die Vereinigung sämmtlicher Lichtstrahlen bei geringen Intentionen hinter die Netzhaut fällt. Dass dieses bei sehr nahen Gesichtsobjekten der Fall ist, ist allgemein bekannt, der Accommodationsmuskel muss hier alle Kraft aufbieten, um die Linse in die entsprechende Distanz von der Netzhaut nach vorne zu schieben;

ein Gleiches gilt von den durch Teleskope, Mikroskope, durch übermässig scharfe Concavbrillen in's Auge gelangenden Lichtkegeln. Aber auch in Augen, deren Linse durch Operationen entfernt worden ist, kommt ein derartiges Verhältniss vor, das Auge ist nur für grosse Distanzen sich anzupassen fähig; die von einigermassen genäherten Objekten zum Auge gelangenden Strahlen werden nie vollständig und nur unter grossem Kraftaufwande zu einem undeutlich begrenzten, nebligen Bilde auf der Netzhaut vereinigt. Operirte mit passenden Staargläsern werden nach meinen jetzigen Erfahrungen nicht diplopisch, indem ihnen die Brille die übermässige Anstrengung des Accomodationsmuskels entbehrlich macht; leicht einzusehen ist aber die Grösse der Aufgabe für dieses Organ bei Leuten, die, der Linse beraubt und keine Staarbrillen besitzend, fast ununterbrochen durch ihre Beschäftigung zur Betrachtung der sie zunächst umgebenden Objekte gezwungen sind. Aber auch unwillkürliche Contraktionen des Accommodationsmuskels erzeugen Diplopie und Vervielfältigung der Bilder. Es ist die krampfhafte Zusammenziehung des von Brücke als Muskel erkannten Ciliarligamentes bei Lichtscheuen so ziemlich constatirt, und meine Versuche mit Straboten haben es herausgestellt, dass in allen Fällen, in denen der Strabismus Folge der Contraktur eines vom dritten Nervenpaare versorgten Augenmuskels ist, auch der Ciliarmuskel durch Verkürzung der Sehweite eine abnorme Spannung zu erkennen gebe. Dadurch vereinbaren sich nun alle Fälle von Diplopie, welche bei lichtscheuen Individuen, bei Straboten, bei Kataraktösen, bei linsenlosen Leuten, bei Myopen vorgekommen sind, leicht unter einem und demselben Gesichtspunkte, das Auftreten der Diplopie erscheint gebunden an übermässige und andauernde Intentionen des Accommodationsapparates. Auch jene Fälle von Diplopie, welche mit Trübungen, der Hornhaut, der Linse u. s. w. vergesellschaftet beobachtet wurden, sind einer derartigen Behauptung nicht entgegen, denn es ist Thatsache, dass das Auge bei gegebenen Hindernissen für den Durchgang der Lichtstrahlen diesen Mangel durch Anstrengungen seines Muskelapparates zu ersetzen strebt, selbst wenn derartige Thätigkeiten den Gesetzen der Optik nach ein deutlicheres Sehen zu veranlassen nicht fähig wären; ich erinnere hier bloss an die Anstren-

gungen, welche das Auge macht, um kleine Gegenstände in der Dunkelheit zur Wahrnehmung zu bringen. Spätere Erörterungen werden es herausstellen, auf welche Art und Weise die Thätigkeit des Ciliarmuskels eine Verdoppelung und Vervielfältigung der Netzhautbilder zu bedingen fähig werde.

V. Die Stellung der Bilder.

Unter den so eben angeführten Bedingungen werden statt Einem Bilde zwei, drei, fünf oder eine grosse Anzahl wahrgenommen. Diese Bilder gleichen in Bezug auf ihre Gestalt einander vollkommen, doch zeigen die Nebenbilder oft einige Differenzen in Rücksicht auf Grösse, Farbe und Begrenzung. Ist bloss Ein Nebenbild gegeben, so ist seine Stellung zum Hauptbilde in jedem einzelnen Auge wohl eine ganz bestimmte, doch in verschiedenen Fällen eine sehr verschiedene; es gibt keinen Punkt rings um das wahre Bild, auf welchem das falsche Bild in einem Falle nicht auftreten könnte. Sind aber zwei falsche Bilder gegeben, so liegen sie nach den bisherigen Erfahrungen jederzeit an zwei einander gerade entgegengesetzten Seiten des Hauptbildes und bei vier Nebenbildern steht das wahre Bild stets in der Mitte, so dass zwei und zwei Nebenbilder an einander entgegengesetzten Seiten des Hauptbildes zu liegen kommen. Sechs, acht u. s. w. Nebenbilder sind bisher noch nicht beobachtet worden, wohl aber eine grössere Anzahl derselben, gewöhnlich sind es nach den bisherigen Erfahrungen 16, und diese liegen immer rings um das wahre Bild, so dass das letztere von einem elliptischen Kranze von Bildern umgeben erscheint. In Roosbroek's Falle formirten die falschen Bilder nach der Angabe des Kranken eine Pyramide, gewichtige Gründe bestimmen mich jedoch eine Täuschung der Patientin zu vermuthen und zu glauben, die Nebenbilder seien in einer sehr gestreckten Ellipse aufgestellt gewesen, deren untere Hälfte wegen grosser Lichtschwäche der sie zusammensetzenden Bilder nicht wahrgenommen worden.

Sind ein, zwei, vier Doppelbilder gegeben, so sind sie in allen Fällen so gelagert, dass sich alle entsprechenden Punkte der Neben- und des Hauptbildes stets durch eine gerade Linie, den Hauptschnitt, verbinden lassen, dessen Stellung zur vertika-

len Kopfaxe in verschiedenen Fällen verschieden, in jedem einzelnen Falle aber eine ganz constante ist, so zwar, dass der Hauptschnitt und die vertikale Kopfaxe auf eine Ebene projicirt bei demselben Individuum unter allen Verhältnissen denselben Winkel einschliessen. Neigt sich die senkrechte Axe des Kopfes nach der rechten Schulter, so rückt der Hauptschnitt um eben so viele Grade nach rechts; neigt sich der Kopf gegen die linke Schulter, so beschreibt der Hauptschnitt eine Anzahl Grade eines Kreisbogens nach links; es besteht also ein gewisses Verhältniss zwischen der jeweiligen Lage der Doppelbilder und der senkrechten Kopfaxe, genauer ausgedrückt, mit der Lagerung des Auges in der Orbita. Die Lageveränderung des Hauptschnittes ist ähnlich den Bewegungen eines Uhrzeigers; das auf dem wahren Bilde aufstehende Ende desselben ist der fixe Punkt, um den herum sich der Hauptschnitt als Radius eines Kreises bewegt. Es ist klar, dass, wenn mehr als ein Nebenbild gegeben ist, die an entgegengesetzten Seiten des Hauptbildes gelegenen Nebenbilder sich nach entgegengesetzten Richtungen bewegen, denn sonst müsste der durch sämmtliche gleichnamige Punkte aller Bilder gelegte Hauptschnitt nothwendig eine winkelige Biegung annehmen, was nicht der Fall ist.

Der Winkel, den der Hauptschnitt der Doppelbilder mit der senkrechten Kopfaxe bei Projection beider auf Eine Ebene einschliesst, hat in meinem 2., 4., 5. Falle 45 Grad und ist nach rechts und oben geöffnet. In meinem 1. und 3. Falle, in Steinfeld's, in Szokalski's zweitem Falle ist der Winkel aber nach oben und links offen. In meinem linken Auge, in Prevost's und Babbage's Auge, so wie in dem einen Heyfelder'schen Falle steht der Hauptschnitt vertikal, in dem zweiten Heyfelderschen und dem dritten Falle Szokalski's wagrecht. In Steifensand's Auge ist der Winkel nach rechts und unten geöffnet. Decondé will das Nebenbild fast immer nach rechts, selten nach links beobachtet haben, was wohl der Behauptung einer Unabänderlichkeit der Stellung des Hauptschnittes widerspricht, doch steht bei der Ungenauigkeit seiner Untersuchungsmethode, bei der leichten Verwechslung des wahren und falschen Bildes, bei dem Einflusse der jeweiligen Lage der senkrechten Kopfaxe die Lösung

dieses Räthsels in einer stattgehabten Täuschung zu vermuthen. Wichtiger ist Prevost's Angabe, nach der bei Annäherung eines Convexglases an das Auge das vertical über dem Hauptbilde stehende Nebenbild sich in eine wagerechte Linie zu dem ersteren stellte. Diese Ausnahme weiss ich bis jetzt nicht zu deuten.

Der Umstand, dass im Falle beide Augen diplopisch sind und ein Objekt mit beiden fixirt wird, nicht drei Bilder, sondern nur zwei gesehen werden, stellt es mit Bestimmtheit heraus, dass in solchen Fällen die Hauptschnitte in beiden Augen einen gleichen Winkel mit der senkrechten Kopfaxe einschliessen, jedoch nach entgegengesetzten Seiten, denn nur so ist es möglich, dass die Nebenbilder in beiden Netzhäuten identische Stellen treffen und dem Gehirne den Eindruck eines einzigen Nebenbildes mittheilen.

Anscheinend anderen Gesetzen unterworfen, zeigen sich für den ersten Augenblick die Nebenbilder bei Polyopie. Es ist die Analogie dieser Bilder mit den Nebenbildern bei Diplopie, Triplopie, Pentalopie aus Mangel an ganz genauen Untersuchungen bis jetzt noch nicht nachweisbar. Ich glaube mich aber nicht zu täuschen, wenn ich auch für diese Erscheinungen ganz ähnliche Gesetze voraussetze, und je zwei einander gerade entgegengesetzte Bilder als in wechselseitiger Relation bestehend betrachte, so zwar, dass hier je nach der Anzahl der Nebenbilder eine Menge von Hauptschnitten existirt, deren jeder zwei einander diagonal entgegengesetzte Bilder in dem elliptischen Kranze mit einander verbindet und das Centrum des Hauptbildes schneidet. Für 16 Nebenbilder hätte man also 8 Hauptschnitte, die sämmtlich durch das Hauptbild gehen, und wahrscheinlich in ganz bestimmten unwandelbaren Verhältnissen zu einander, und in constanten Winkelabständen zu der senkrechten Kopfaxe stehen. Die Schwierigkeit in der Beweisführung für diese Ansicht liegt hauptsächlich in der leichten Verwechslung der einzelnen Bilder unter einander. Es ist beinahe unmöglich, deren Kreisbewegung um das Hauptbild bei Seitenbewegungen des Kopfes bestimmt zu beobachten. Indessen dürften hier die Lageveränderung der langen Axe in der Bilderellipse bei Seitenwendungen des Kopfes, die Versuche mit Spaltöffnungen und deren Verschiebungen, so wie mit Polarisations-Instrumenten sehr leicht zur gewünschten Aufklärung führen.

VI. Gesichtswinkel der Bilder.

Von ausserordentlicher Wichtigkeit ist auch die jeweilige Entfernung der Nebenbilder von dem Hauptbilde, schon Prevost und Babbage haben dieselbe aus der Grösse des Gesichtswinkels, unter welchem beide Bilder gegenseitig zu einander wahrgenommen werden, mittelbar bestimmt, dieser betrug bei Babbage 12′, bei Prevost 11′. Babbage hatte sich zu dieser Berechnung eines, am Meeresufer stehenden Felsens bedient, dessen Doppelbilder er durch landeinwärtige Entfernung von demselben so weit aus einander rückte, dass der Fuss des Felsens im Nebenbilde gerade auf der Spitze des Felsens im wahren Bilde aufsass. Aus der bekannten Höhe des Felsens und der bekannten Entfernung von dem Felsen fand er nun die Grösse des Sehwinkels und zugleich die Grösse der Entfernung beider Bilder. Er vermuthet, dass der Winkel unter allen Entfernungen ein ganz gleicher sei, oder was dasselbe ist, dass der Abstand beider Bilder mit der Entfernung des Objectes im geraden Verhältniss wachse.

Meine Erfahrungen stellen aber heraus, dass die Grösse des Winkels, unter welchem die Doppelbilder wahrgenommen werden, bei demselben Individuum und bei gleicher Distanz des Objectes nicht immer dieselbe sei, es geht aus meinen Beobachtungen vielmehr hervor, dass die Grösse des Winkels auch von der jeweiligen Accommodationsweite des diplopischen Auges abhänge und mit der Hereinrückung des Fernpunktes wachse. Man kann sagen, der gegenseitige Abstand beider Doppelbilder wachse und falle mit der Differenz zwischen der jeweiligen Distanz des Fernpunktes und der Entfernung des Objectes vom Auge. Bleibt die Accommodationsweite des Auges dieselbe, so ändert sich auch der Winkel nicht, unter dem die Doppelbilder gesehen werden, und der gegenseitige Abstand der Doppelbilder wächst bloss mit der Entfernung des Objectes; bei gleicher Entfernung wird aber der gegenseitige Abstand der Bilder und mit ihm der genannte Winkel um so mehr vergrössert, als der Fernpunkt des Auges genähert wird, je kurzsichtiger das Auge wird. Entsprechend diesen Verhältnissen kann daher auch durch willkürliche Verkürzung der Sehweite bei gleichbleibender Distanz der Objecte der Winkel vergrössert werden, unter welchem die Doppelbilder erscheinen, es treten dieselben um

so mehr aus einander, als durch willkürliche Intentionen des Accommodations-Apparates die Krystall-Linse für kürzere Distanzen eingestellt wird.

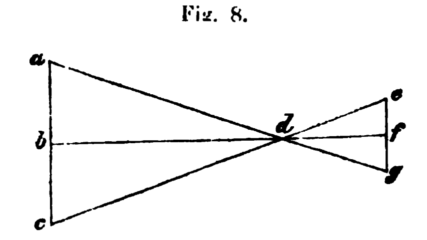
Diese willkürliche Verkürzung der Sehweite gelingt für Augenblicke bei nur einiger Übung im Experimentiren sehr leicht, ohne dass es dabei nöthig wäre, ein zweites Gesichtsobject gleichzeitig mit dem in Doppelbildern wahrgenommenen Gegenstande zu fixiren. Anders aber ist es, wenn dieser Zustand des Auges fixirt werden soll Jeder, der solche Versuche gemacht hat, wird beobachtet haben, dass es sehr schwierig sei, ohne Fixation eines zweiten Objectes den Accommodations-Apparat für eine kürzere Distanz d a u e r n d einzustellen, während er gleichzeitig das Bild eines fernen Objectes im Auge behält. Man findet stets bei derartigen Experimenten, dass das fernere Object bald deutlicher, bald nebliger wahrgenommen wird, und es etablirt sich ganz wider den Willen des Experimentators ein gewisses Schwanken in dem Bilde des fernen Objectes zwischen grösserer und geringerer Intensität seiner Beleuchtung, schärferer und unbestimmterer Begrenzung seiner Umrisse; kurz gesagt, mit solchen willkürlichen Verkürzungen der Sehweite ohne Fixation eines nahen Objectes stellt sich eine Art oscillirender Veränderung in der Accommodationsweite ein, und diese Schwankungen sind um so auffallender, je grösser die Differenz zwischen der intendirten Accommodationsweite und der Distanz des ferneren Objectes ist. Diese Oscillationen beobachten eine Art Rhythmus, der jedoch nicht ganz gleichmässig, bald schneller, bald langsamer ist und oft für Momente ganz unterbrochen wird, im Allgemeinen aber die grösste Ähnlichkeit mit dem Rhythmus der Bewegungen des Pupillarrandes der Iris erkennen lässt, wenn das Auge für sehr glänzende oder übermässig kleine und nahe Objecte eingestellt wird. Ganz entsprechend diesen Schwankungen in der willkürlich ohne Fixation eines nahen Objectes verkürzten Sehweite werden nun mitunter auch Oscillationen der Doppelbilder im diplopischen Auge wahrgenommen, und dieses Phänomen tritt besonders gern nach sehr intensiven Anstrengungen des Auges auf. Es kann unter solchen Verhältnissen oft ganz willkürlich hervorgebracht werden, wenn das Auge bei Fixation des objectiven Streifens rasch für sehr kurze Distanzen accommodirt wird. Es nähert sich dann das falsche

Bild dem wahren und entfernt sich wieder von demselben, es oscillirt in der Richtung des Hauptschnittes auf und nieder, die Grösse dieser Excursionen beträgt bei einem Abstand beider Doppelbilder von 1'' aber niemals mehr als 1—2 Linien. Der Rhythmus dieser Bewegungen des falschen Bildes lässt über deren directen Zusammenhang mit den Schwankungen in der intendirten Accomodationsweite absolut keinen Zweifel zu. Es dürfte die Abhängigkeit des Sehwinkels, unter dem die Nebenbilder relativ zum Hauptbilde im diplopischen Auge gesehen werden, von der jeweiligen Differenz zwischen der Accommodationsweite des Auges und der Distanz des Objectes nach dem so eben Erörterten also in Evidenz gesetzt sein, es erübrigt nur noch das **Verhältniss zu bestimmen, in welchem eben diese Differenz mit der Winkelgrösse steht.**

Mathematisch genaue Resultate lassen sich bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse durchaus nicht erzielen. Directe Messungen des Winkels durch an Sextanten befestigte Fernröhre sind unmöglich, indem bei richtiger Einstellung des Fernrohres die Doppelbilder in Eines vereint werden. Berechnungen des Winkels unterliegen aber grossen Schwierigkeiten, indem uns noch immer einer der wichtigsten Anhaltspunkte mangelt, nämlich die Kenntniss des optischen Mittelpunktes im dioptrischen Apparate des Auges. Ohne genaue Bestimmung der Lage dieses Punktes ist es ganz unmöglich, die Höhe jenes gleichschenkeligen Dreiecks anzugeben, welches von den im optischen Mittelpunkte sich kreuzenden Axenstrahlen gebildet wird, und mit seiner Basis auf die Netzhaut aufsteht. Mit der Unmöglichkeit dieser Bestimmungen fällt aber auch die Möglichkeit, die Grösse der Netzhautbilder bei verschiedener Distanz des Objectes mathematisch genau zu erörtern und das Verhältniss zu eruiren, in welchem der Winkel, unter welchem beide Doppelbilder gesehen werden, mit den Entfernungen des Gesichtsobjektes wächst oder abnimmt. Bei dem Mangel genauer wissenschaftlicher Daten dürften indessen annäherungsweise Bestimmungen nicht ganz ohne Werth sein, und ich glaube, man werde diesen den nachfolgenden Berechnungen nicht ganz abläugnen, um so weniger als sie mit Evidenz **Babbage's** Meinung widerlegen, als sei der Winkel, unter welchem die Doppelbilder im diplopischen Auge gesehen werden, für alle Distanzen und für alle Verhältnisse ein constanter, unabänderlicher.

Ich sehe nach minder intensiven Anstrengungen des Auges die Doppelbilder des queren Streifens bei 4′ Ferne gerade über einander, sich gegenseitig berührend, das falsche Bild ist um die wahrgenommene Breite des objektiven Streifens, d. i. um eine Linie, hinauf gerückt. Bei einer Distanz von 15′ steht das falsche Bild aber $^1/_2$″, d. i. um den dritten Theil der wahrgenommenen Länge des objektiven Streifens, über dem wahren Bilde. Bei Berücksichtigung der Krause'schen Messungen glaube ich keinen grossen Fehler zu begehen, wenn ich den Abstand des optischen Mittelpunktes von dem gelben Flecke der Netzhaut, somit die Höhe des oben erwähnten Dreieckes *e d f*, (Fig. 8) auf 7‴.38 schätze. Bedenkt man, dass Beschränkung der Accommodationsthätigkeit des Auges eine Hauptcomplikation der Pleiopie ist, so ist leicht einzusehen, dass dieser Abstand bei den Distanzveränderungen der Objekte wenig oder gar keinem Wechsel unterworfen sei, die Höhe jenes Dreieckes sofort für alle Verhältnisse als eine gleichbleibende betrachtet werden könne.

Fig. 8.



Bei einer Entfernung von 4′ ist das von dem 1$^1/_2$″ langen Streifen *a c* auf der Netzhaut erzeugte Bild *e f* wegen der Ähnlichkeit der Dreiecke *a d c* und *a d f* 0‴.2298 lang, denn nimmt man den optischen Mittelpunkt des Auges 2‴ hinter der Cornealoberfläche gelegen an, so ist

$$e\,f = \frac{ac \times dg}{db} = 0'''.2298.$$

Bei dieser Entfernung erscheinen mir aber unter den erwähnten Verhältnissen die entsprechenden Punkte der Doppelbilder um 1‴, d. i. um den 18. Theil der wahrgenommenen Länge des objektiven Streifens, von einander abstehend, es müssen demnach die Doppelbilder auf der Netzhaut um 0‴.02176 aus einander stehen. Bezeichnet man mit Beibehaltung obiger Figur den Zwischenraum beider Doppelbilder mit *e f*, so ist

$$\frac{ef}{2dg} = \text{tang. } ^1/_2\ \alpha,$$

wenn α den Gesichtswinkel bedeutet, unter welchem beide Bilder gesehen werden und

$$\alpha = 0^{\circ},\ 5'\ 57''.$$

Die nachstehende Tabelle macht die Gesichtswinkel ersichtlich, unter welchen mein linkes, diplopisches Auge und die übrigen von mir beobachteten pleiopischen Augen die Doppelbilder wahrnehmen. Die Berechnungen wurden allenthalben nach dem vorstehenden Muster gemacht und ihre Richtigkeit steht im Verhältnisse zur Richtigkeit der Annahme des optischen Mittelpunktes des Auges in einer Entfernung von 7'''.38 vor dem Centrum der Netzhaut.

Fälle		Distanz des Objektes von dem optisch. Mittelpunkt des Auges	Länge des Netzhautbildes in Linien	Gegenseitig. Abstand der Bilder auf der Retina in Linien	Winkel, unter welchem d. Bilder gesehen werden.
Mein linkes Auge nach geringer Anstrengung		578'''	0.2298	0.01276	0° 5 57''
		2162'''	0.06144	0.02048	0° 10' 0''
Mein linkes Auge nach anhaltenden intensiven Anstrengungen		434'''	0.3060	0.0170	0° 7' 55''
		866'''	0.1534	0.02556	0° 11' 54''
		2162'''	0.06144	0.04096	0° 19' 6''
1 Fall		722'''	0.1839	0.02043	0° 9' 21''
		1730'''	0 07678	0.05118	0° 23' 51''
2. Fall		578'''	0.2298	0 02554	0° 11' 51''
		1298'''	0.1023	0.0682	0° 31' 46''
3. Fall	rechtes Auge	506'''	0.2625	0 05834	0° 27' 11''
		836'''	0.1588	0.05293	0° 24' 40''
	linkes Auge.	2162'''	0 06144	0 04096	0° 19' 6''
4. Fall (Triplopie)	für d. obere Nebenbild	722'''	0.1839	0.05108	0° 23' 50''
		578'''	0.2298	0 02533	0° 11' 48''
		434'''	0.3060	0.0168333	0° 6' 51''
	für das untere Nebenbild	722'''	0.1839	0 3678	2° 51' 5''
		578'''	0.2298	0 3447	2° 40' 3''
		434'''	0.3060	0.3060	2° 22' 30''
		290'''	0 4580	0.15266	1° 11' 5'
		146'''	0.9098	0.10109	0° 47' 10''

Was von dem falschen Bilde bei der Diplopie gilt, gilt auch für das zweite Nebenbild in der Triplopie. Auch in Bezug auf dieses wächst der Winkel, unter welchem es zum Hauptbilde gesehen wird, mit der Grösse der Differenz zwischen der jewei-

ligen Accommodationsweite und der Distanz des Objektes, wie die Berechnungen des 4. Falles beweisen. Doch ist der Gesichtswinkel für das zweite Bild constant ein viel kleinerer, als für das erste Nebenbild. Es ist daher sehr leicht erklärlich, warum die Triplopie stets nur bei relativ grösseren Distanzen des Objektes und unter sehr gesteigerten Bedingungen zur Vervielfältigung der Bilder im Auge, bei sehr bedeutender Kurzsichtigkeit, auftrete, denn nur unter solchen Verhältnissen ist die Differenz zwischen der jeweiligen Accommodationsweite und der Distanz des Objektes und in Folge dessen die Grösse des Sehwinkels der Bilder eine hinlängliche, um das zweite Nebenbild von dem Hauptbilde zu sondern.

Ob nun auch ein gleiches Gesetz für pentalopische Augen bestehe, ist durch direkte Erfahrungen bis jetzt noch nicht nachgewiesen, ich zweifle jedoch keinen Augenblick daran. — Für den ersten Augenblick scheint zwar das Auftreten von vier Nebenbildern an andere Bedingungen gebunden, wenn man in meinem 5. Falle den Umstand berücksichtigt, dass eben die Verfünffachung des Bildes an die Seitwärtsneigung des Kopfes gebunden war, doch dürfte sich auch hier ein ähnliches Begründungsmoment herausfinden lassen, wie bei Triplopie. Es dürfte nicht schwer sein, auch hier das Hervortreten der vier Nebenbilder an eine Steigerung der Bedingungen zur Vervielfältigung der Bilder zu knüpfen, und deren Wahrnehmung als Folge einer Vergrösserung der Differenz zwischen Accommodationsweite und Entfernung des Objektes zu betrachten, denn ein einfacher Versuch mit auf die Achsel gelegtem Kopfe wird Jedermann überzeugen, welche Anstrengung das Auge zu machen gezwungen ist, um unter solchen Verhältnissen ein Objekt zu fixiren. Das Auge ermüdet leicht und schmerzt, ein deutlicher Beweis der nicht unbedeutenden associirten Zusammenziehungen der Augenmuskeln, welche von den gleichen Nerven mit dem Accommodations-Apparate des Auges versehen werden. Die tägliche Erfahrung lehrt es, dass jeder Mensch, sobald er sehr kleine und daher dem Auge sehr nahe zu haltende Objekte genau zu betrachten gezwungen ist, somit seinen Accommodationsmuskel stark intendirt, den Kopf pendelartig hin- und herbewegt, selbst wenn der Gegenstand eine einzige Fläche hat. Sollte die associirte Bewe-

gung der Halsmuskeln bei übermässiger Intention des Accommodations-Apparates in einem ähnlichen Verhältnisse beihelfend wirken, wie die trippelnde Bewegung der unteren Extremitäten bei übermässiger Anstrengung des Sphincter vesicae et ani? Mir dünkt es nach Allem sehr wahrscheinlich. Steht aber der Accommodationsmuskel mit den Halsmuskeln in einem solchen Rapporte und sind forcirte Anstrengungen der letzteren im Stande den ersteren zu kräftigen Zusammenziehungen zu bestimmen, so lässt sich eine Veränderung der Accommodationsweite bei Seitwärtsneigungen des Kopfes nicht läugnen; es gilt auch hier der Satz, dass Pentalopie unter gesteigerten Bedingungen zur Diplopie auftrete und folgerecht der Sehwinkel der vier Nebenbilder mit der Differenz zwischen der Sehweite und der Distanz des Objektes in Abhängigkeits-Verhältnissen stehe.

Noch weit mangelhafter sind unsere Kenntnisse über Polyopie, und annäherungsweise Bestimmungen der Sehwinkel der einzelnen falschen Bilder sind bis jetzt noch ganz unmöglich. Ein Wachsen des wahrgenommenen Abstandes der falschen Bilder von dem centralen Hauptbilde ist durch directe Beobachtungen noch gar nicht dargethan, doch ist es sehr wahrscheinlich aus dem Umstande, dass sich bei Anwendung zweckmässiger Brillengläser die falschen Bilder den wahren nähern und bei ganz passenden Gläsern mit dem Hauptbilde zu Einem vereinen. Diese Thatsache lässt mit Grund mit vermuthen, dass auch hier in Bezug auf die Grösse des Sehwinkels der einzelnen falschen Bilder die Differenz zwischen der jeweiligen Accommodationsweite und der Distanz des Objektes eine sehr wichtige Rolle spiele. Sicher ist, dass der Gesichtswinkel für die verschiedenen falschen Bilder ein sehr verschiedener sei, denn sonst müssten die falschen Bilder um das wahre in einem Kreise gestellt erscheinen; sie formiren aber einen elliptischen Kranz, dessen lange Axe in einem ähnlichen constanten Lagerungsverhältnisse zur jeweiligen Stellung der vertikalen Kopfaxe steht, wie der Hauptschnitt der Doppelbilder bei Diplopie. Aus der Stellung der falschen Bilder in Gestalt einer Ellipse um das wahre Bild ist ersichtlich, dass die in die Richtung der langen Axe fallenden falschen Bilder den grössern Gesichtswinkel für sich haben, dass dieser Winkel aber verhältnissmässig zur Grösse der Neigung abnehme, welche die bezüglichen Hauptschnitte der

Nebenbilder zur kleinen Axe der Ellipse zeigen, und dass endlich der Gesichtswinkel für die in die Richtung der kleinen Axe der Ellipse fallenden Nebenbilder der relativ kleinste sei.

Nach dem bis jetzt Mitgetheilten dürfte eine Erklärung des Umstandes ganz überflüssig sein, warum bei Doppelt-, Dreifach- und Fünffachsehen einzelne Objektstreifen einfach erscheinen, während alle Andern Nebenbilder aufweisen, warum ich z. B. bei vertikaler Richtung meiner senkrechten Kopfaxe den senkrechten Streifen einfach, alle andern in zwei bis drei Bildern sehe, und warum bei Neigung des Kopfes nach rechts um 45° der schräge, nach rechts aufsteigende Streifen einfach, die übrigen Streifen doppelt wahrgenommen werden, warum Punkte unter jeder Neigung des Kopfes mit Nebenbildern auftreten. Es wird Jedermann leicht einsehen, dass dieses eine nothwendige Folge der unveränderlichen Beziehung der Lage des Hauptschnittes zur jeweiligen Stellung der senkrechten Kopfaxe sei, wodurch es geschieht, dass sich die Doppelbilder theilweise decken müssen, sobald der der Sehweite und der Distanz des Objektes entsprechende Abstand der Doppelbilder ein geringerer, als die Grösse eines gewissen Durchmessers des Objektes ist, welcher Durchmesser gerade mit der, einer gewissen Neigung des Kopfes zugehörigen Richtung des Hauptschnittes zusammenfällt. Ist bei einer bestimmten Accommodationsweite und einer bestimmten Distanz des Objektes der wahrgenommene Abstand der Doppelbilder ein grösserer, als sämmtliche wahrgenommene Durchmesser des Objektes, so muss das Bild unter allen Neigungen des Kopfes von einem Nebenbilde begleitet sein. Ist der wahrgenommene Abstand der Doppelbilder ein geringerer, als ein Durchmesser des Objektes, welcher gerade mit der Richtung des Hauptschnittes zusammenfällt, so muss das Bild einfach, aber eben in dieser Richtung verlängert erscheinen.

VII. Einfluss optischer Instrumente.

Ganz besonders wichtig in Bezug auf die Lehre vom Doppelt- und Mehrfachsehen mit Einem Auge ist das Verhalten der Nebenbilder bei Bewaffnung des Auges mit Brillen, Fernröhren und Mikroskopen. Durch keine anderen Versuche lässt sich mit solcher Evidenz die Abhängigkeit des Gesichtswinkels der

Nebenbilder von der Differenz zwischen der Sehweite und zwischen der Distanz des Objektes darthun, als durch genaue Experimente mit den genannten optischen Instrumenten, denn aus diesen Versuchen stellt sich mit Gewissheit heraus, dass der Sehwinkel der Nebenbilder abnehme, wenn die gebrauchten Gläser die angegebenen Differenzen zu verringern im Stande sind, im Gegentheile aber wachse und selbst Drei- und Fünffachsehen zu erzeugen im Stande sei, falls durch diese Apparate die Differenz zwischen der künstlich hervorgebrachten Accomodationsweite und der Distanz des Objektes vermehrt wird.

Der Einfluss, den die Anwendung von Brillengläsern auf die Grösse des Winkels ausübt, unter dem die Doppelbilder gesehen werden, erklärt sich nun sehr leicht aus der nachstehenden Betrachtung. Bei der Diplopie ist in der Regel Kurzsichtigkeit vorhanden, welche letztere Folge der Fixation der Linse in einer für das Nahesehen geeigneten Stellung ist, das Auge hat die Fähigkeit verloren, sich für grössere Distanzen zu accommodiren, die Linse steht zu weit nach vorn, als dass Strahlen aus entfernteren Objekten auf der Netzhaut zur Vereinigung kommen könnten. Nehmen wir nun an, das diplopische Auge sehe auf 12'' Distanz rein und scharf, und es werden somit Strahlen, aus dieser Ferne kommend, auf der Netzhaut zu scharfen Bildern vereinigt. Es sei ferner der optische Mittelpunkt des dioptrischen Apparates im Auge 7'''.38 von der Netzhaut entfernt und fixirt, eine Annahme, die wohl nicht für alle Fälle vollkommen richtig ist, die aber (nach Krause's Messungen und in Berücksichtigung der Massverschiedenheiten in verschiedenen Augen) als in einzelnen Fällen vorkommend, vorausgesetzt werden kann. Bezeichnet man mit f den Brennpunkt des dioptrischen Apparates, mit a die Vereinigungsweite der Strahlen hinter dem optischen Mittelpunkte und mit b die Distanz des Objektes vom optischen Mittelpunkte, so ist

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b},$$

d. i. der reciproke Werth der Brennweite ist gleich der Summe der reciproken Werthe der Vereinigungsweite der Strahlen und der Objektsdistanz. Aus obiger Gleichung folgt:

$$f = \frac{ab}{a+b} = 7'''.02$$

Unter solchen Umständen ist die Brennweite des Auges 7'''.02. Ist der optische Mittelpunkt des Auges fixirt, so müssen die Strahlen aus unendlicher Ferne kommend 0'''.86 vor der Netzhaut zur Vereinigung in ein Bild gebracht werden. — Für eine Distanz des Objektes von 15' ist

$$a = \frac{fb}{b-f} = 7'''.04.$$

Hier fällt die Vereinigungsweite der Strahlen schon näher der Netzhaut, indem sie 0'''.02 länger ist, als im vorigen Falle. Für eine Distanz von 4' ist die Vereinigungsweite der Strahlen hinter dem optischen Mittelpunkte 7'''.10 und 0'''.08 hinter dem Brennpunkte. Mit der Annäherung des Objektes nimmt also die Differenz zwischen der dieser Objektsdistanz entsprechenden Vereinigungsweite des Strahlenkegels und zwischen dem Abstande des optischen Mittelpunktes von der Netzhaut ab. Durch Anwendung von Conkav-Brillengläsern wird nun diese Differenz in ganz bedeutendem Masse verringert.

Nennt man nämlich die negative Brennweite des zerstreuenden Glasmeniscus p, die negative Vereinigungsweite der sie passirenden Strahlen α und die Distanz des Objektes β, so hat man bei einer Entfernung β von 15' und einer Conkavbrille von 48'' Brennweite

$$\alpha = -\left(\frac{p\beta}{\beta+p}\right) = 37''.9.$$

Nimmt man den Abstand der Brille von dem Auge gleich 1'', so fallen die Strahlen unter Winkeln auf die Hornhaut, als wären sie von einem 38''.9 entfernten Objekte ausgegangen, und es ist daher erklärlich, dass die Doppelbilder des Objektes dem diplopischen Auge nahezu so erscheinen, wie im unbewaffneten Zustande des Auges bei einer Distanz des Objectes von 4'.

Verkehrt verhalten sich die durch Sammellinsen zum Auge gelangenden Strahlenkegel, durch diese Linsen wird die genannte Differenz vergrössert, und dem entsprechend auch der Abstand der Doppelbilder vermehrt; so sehe ich durch Convexgläser von 30'' Brennweite auf 15' Distanz nach geringeren Intentionen des Auges die Doppelbilder 1'' von einander abstehend, nach stärkeren Anstrengungen des Auges aber werden durch Convexgläser von 18'' Brennweite die vier Fuss entfernten Streifen schon in 1''

weit von einander getrennten Doppelbilder wahrgenommen, d. h. dasselbe Verhältniss herbeigeführt, als hätte das diplopische Auge unter solchen Umständen ohne Brillen einen 15′ entfernten Streifen fixirt. Im ersteren Falle, d. i. bei Anwendung einer Convexbrille von 20″ Brennweite, und bei 15′ Distanz des Objektes hat man für die Vereinigungsweite der die Brillen passirenden Strahlen

$$\alpha = \frac{\beta p}{\beta - p} = 36''.$$

Rechnet man den Abstand des Brillenglases = 1″ ab, so fallen die Strahlen unter Winkeln auf die Cornea, als kämen sie von einem 418‴ hinter dem optischen Mittelpunkte des Auges gelegenen Objekte, sie treffen die Hornhaut convergirend und b ist negativ. In Bezug auf das Auge ist also

$$a = \left(\frac{fb}{b+f}\right) = 6'''.90.$$

Der Vereinigungspunkt solcher Strahlen ist also um 0‴.12 dem optischen Mittelpunkte des Auges näher, als unter gleichen Umständen die Brennweite des dioptrischen Apparates es ist, die Differenz zwischen dem Abstande der Netzhaut und dem Abstande des Vereinigungspunktes der Strahlenkegel ist also grösser, als sie es bei unbewaffnetem Auge und unendlich weit entferntem Gesichtsobjekte jemals werden könnte, und demgemäss hat auch der Sehwinkel der Doppelbilder eine Grösse erreicht, wie er sie unter gleichen Umständen bei unbewaffnetem Auge nie erreichen könnte.

Im zweiten Falle hat man

$$\alpha = \frac{\beta p}{\beta - p} = 28''.8.$$

Rechnet man als Abstand der Linse vom Auge 0‴.8, so fallen die Strahlen unter Winkeln auf die Cornea, als kämen sie von einem Punkte, der 333″.4 hinter dem optischen Mittelpunkte des Auges gelegen ist. Es ist in Bezug auf das Auge wieder

$$a = + \frac{fb}{b+f} = 7'''.17.$$

Auch hier hat also die Differenz zwischen dem Abstande der Netzhaut und der Vereinigungsweite der Strahlen von dem optischen Mittelpunkte des Auges in einem Grade zugenommen, der die Differenz der Abstände bei unbewaffnetem Auge übertrifft, und es ist daher die bedeutende Vergrösserung des Sehwinkels der Doppelbilder nicht wunderbar.

Schon in dem Vorhergehenden habe ich behauptet, dass Triplopie und Pentalopie mit der Diplopie ganz gleichen Gesetzen unterworfen sei, und das erstere eigentlich nur als ein höherer Grad des Doppeltsehens betrachtet werden müsse, indem selbe unter gesteigerten Bedingungen zur Diplopie aufzutreten pflegt. Das Auftreten der Triplopie und der Pentalopie in diplopischen Augen bei Anwendung stärkerer Convexgläser ist nun ganz geeignet, diesen Satz ins klare Licht zu setzen, denn sie erscheinen hier als eine Folge der Vergrösserung der Differenz zwischen den Abständen der Vereinigungsweite der ins Auge fallenden Strahlenkegel und der Netzhaut von dem optischen Mittelpunkte. Bei geringen Differenzen erscheinen die Objekte in Doppelbildern, bei grösseren Differenzen in drei oder fünf Bildern. Ob bei Polyopie gleiche Verhältnisse obwalten, lässt bis jetzt sich nur vermuthen, nicht entscheiden.

Einer ganz besondern Erwähnung verdienen hier noch Prevost's Versuche mit Brillengläsern, weil sie anscheinend den so eben aufgestellten Behauptungen widersprechen oder doch mit denselben nicht übereinstimmen. Prevost sieht nämlich schon auf 8'' entfernte Schriftzüge doppelt und die Doppelbilder $^1/_2$''' von einander entfernt. Betrachtet er passende Objekte durch ein, nahe an letztere gehaltenes Convexglas, so sieht er zwei Bilder ganz ähnlich, wie mit freiem Auge, nähert er das Glas dem Auge, so werden die Doppelbilder kleiner und fliessen bei einer gewissen Distanz des Glases vom Objekte und vom Auge in ein nebliges zusammen, nähert er noch mehr das Glas dem Objekte, so treten die Doppelbilder wieder aus einander, und zwar im Verhältnisse zur steigernden Annäherung, die vorhin über einander stehenden Bilder liegen jetzt aber in einer horizontalen Linie neben einander. Nimmt man den optischen Mittelpunkt in seinem Auge 7'''.38 vor der Netzhaut fixirt, und seine deutliche Sehweite gleich 6'', so ist

$$f = \frac{ab}{a+b} = 6'''.70.$$

Es sei nun ein Objekt zwei Fuss von dem Auge entfernt gewesen. Unter den angeführten Verhältnissen muss nach den oben mitgetheilten Gleichungen das Bild 0'''.53 vor der Netzhaut zu Stande kommen, denn es ist

$$a = \frac{fb}{b-f} = 6'''.85.$$

Er habe nun ein Convexglas von 10'' Brennweite angewandt, und selbes auf 4'' dem Objekte genähert, die Vereinigung der auf das Glas fallenden Strahlenkegel findet, da

$$\alpha = \frac{p\beta}{\beta-p} = 80''' \text{ ist,}$$

80''' vor der Linse statt, für das 2' von dem Objekte entfernte Auge scheinen die Strahlen demnach von einem 2' 2'' 8 ''' entfernten Objekte zu kommen und das Bild derselben im Auge wird, da

$$a = \frac{fb}{f-b} = 6'''.90 \text{ ist,}$$

6'''.9 hinter dem optischen Mittelpunkte zu Stande kommen. Es sieht Jedermann bei Vergleichung dieses Resultates mit dem bei unbewaffnetem Auge Gewonnenen ein, dass die Lichtbrechungsverhältnisse des Auges in beiden Fällen sehr wenig Unterschiede darbieten können, und Prevost's Beobachtung, dass starke Annäherung des Convexglases an das Auge nahebei dieselben Erscheinungen hervorrufe, wie bei unbewaffnetem Auge, lässt sich daher mathematisch leicht begründen.

Ganz anders verhält es sich aber mit seiner Angabe, als würden bei Annäherung des Glases an das Auge die Doppelbilder kleiner und als flössen sie bei einer gewissen Distanz der Glaslinse in Ein Bild zusammen. Es können hier unmöglich dieselben Verhältnisse obwalten, als hätte er das Objekt selbst in die deutliche Sehweite des unbewaffneten Auges gebracht, denn diese ist nahezu 6'', man möge die Sammellinse jedoch, in dem gegebenen Raume zwischen Objekt und dem davon 2' weit entfernten Auge, stellen wohin man will, eine Vereinigung der Strahlen auf 6'' Distanz vom Auge ist absolut unerreichbar; steht die Linse näher an dem Objekte an, als ihre Brennweite betrifft, so wird der Vereinigungspunkt der die Linse passirenden Strahlen jenseits des Objekts hinausgerückt; stehen Objekt und Linse um deren Brennweite aus einander, so kommen parallele Strahlen ins Auge, bei grösserer Annäherung an das Auge aber treffen schon convergirende Strahlen auf die Cornea, deren Vereinigung durch den dioptrischen Apparat des Auges kommt also noch diesseits des Brennpunktes

der lichtbrechenden Augenmedien zu Stande, es müssen demnach die Doppelbilder weiter aus einander stehen, als bei Betrachtung des gleichweit entfernten Objektes mit freiem Auge. Nach allem diesem ist daher mit der grössten Wahrscheinlichkeit zu vermuthen, dass bei Prevost durch die Anwendung convexer Glaslinsen und deren Annäherung an das Auge die Doppelbilder so weit aus einander gerückt wurden, dass das zweite ohnehin lichtschwächere Bild von den empfindungsschwachen Seitentheilen der Netzhaut nicht mehr percipirt werden konnte, und dieses um so weniger, als es nothwendig in enorm grossen Zerstreuungskreisen auf die Netzhaut fallen musste, denn nach obigen Rechnungen ist in Prevost's Auge der Brennpunkt 0‴.68 von der Retina entfernt, die Vereinigung der unter den genannten Verhältnissen ins Auge kommenden Strahlen müsste aber noch näher dem optischen Centrum und von der Netzhaut entfernter Statt finden. Da schon bei 8″ Ferne Prevost Doppelbilder unter einem Winkel von 0° 12′ sieht, dieser Winkel aber im Verhältnisse zur Annäherung des Vereinigungspunktes der ins Auge fallenden Strahlenkegel an den optischen Mittelpunkt wächst, dürfte die Richtigkeit meiner Annahme wohl keinem Zweifel unterliegen.

Das Wiederauftreten der Doppelbilder bei noch grösserer Annäherung der Glaslinse an das Auge findet einzig und allein darin eine einigermassen genügende Erklärung, dass unter solchen Umständen durch die so nahe stehende Pupille nur Centralstrahlen ins Auge gelangen, die fast ungebrochen, also beinahe parallel ziehend, aus der Glaslinse kommen; die convergirenden Seitenstrahlen werden bei starker Annäherung des Glases an das Auge durch die Iris abgeschnitten. Einzig und allein auf diese Weise erkläre ich mir auch die sonderbare Beobachtung Szokalski's vom Dreifachsehen bei Anwendung einer Brille von 11″ negativer Brennweite.

Es kann nach dem Vorausgeschickten keinem mit den Gesetzen der Optik nur einigermassen Vertrauten das Verschwinden der Doppelbilder bei Betrachtung entfernter Objekte durch richtig eingestellte Fernröhre befremden. Bei dem astronomischen Fernrohre wird nämlich das Okular so gestellt, dass das vom Objektive erzeugte Bild etwas innerhalb der Brennweite des Okulars zu stehen käme, wodurch die das Fernrohr passirenden Licht-

strahlen in einer Richtung auf die Hornhaut fallen, als kämen sie von einem nahe vor dem Okulare befindlichen, also in deutlicher Sehweite befindlichen Objekte. Mit der Divergenz der ins Auge fallenden Strahlen nimmt aber die Differenz zwischen deren Vereinigungsweite und der Entfernung der Retina von dem optischen Mittelpunkte des Auges ab, es ist das Verschwinden der Doppelbilder unter solchen Umständen ganz natürlich. Wird das Okular aber auch nur unbedeutend weiter von dem Objektive entfernt, durch Ausziehen des Rohres, so fällt das von dem Objekte erzeugte Bild in die Brennweite oder vor den Focus des Okulars, im ersten Falle treten die Strahlen parallel, im zweiten convergirend zum Auge, und es sind bezüglich des Doppelsehens dieselben Verhältnisse herbeigeführt, als sähe das Auge nach sehr entfernten Objekten oder durch Convexgläser.

Ganz ähnliche Momente ergeben sich auch bei Betrachtung der Galilei'schen Fernröhre Hier steht das Okular um ein Geringes näher dem Objektive, als die Differenz von deren Brennweiten beträgt, die durch das Okular bei richtiger Einstellung des Rohres zum Auge gelangenden Strahlen sind sehr divergent und scheinen von einem nahe vor dem Okulare stehenden, also in deutlicher Sehweite befindlichen Objekte zu kommen. Durch weiteres Ausziehen des Rohres wird die Entfernung des Okulars vom Objektive gleich der Differenz beider Brennweiten, die Strahlen fallen parallel ins Auge, und eine noch weiter getriebene Verlängerung des Objektes hat sogar eine Convergenz der die Hornhaut treffenden Strahlen zur Folge.

Es vereiniget sich also Alles, um die Richtigkeit des Satzes in klares Licht zu stellen, nach welchem die Grösse des Sehwinkels der Nebenbilder mit der Grösse der Differenz zwischen dem Abstande der Vereinigungsweite der ins Auge fallenden Strahlen und dem Abstande der Retina von dem optischen Mittelpunkte der lichtbrechenden Medien des Auges in Abhängigkeitsverhältnissen steht.

Die Erscheinungen der Diplopie und Pentalopie in linsenlosen Augen bestätigen in ganz eminenter Weise die ausgesprochene Ansicht. Deren Brennweite fällt weit hinter die Netzhaut, die Vereinigungsweite für Strahlen, welche von Objekten aus endlicher

Distanz kommen, muss daher noch weiter hinter der Netzhaut liegen, und zwar um so weiter, je näher ein Gegenstand dem Auge rückt. Da nun in meinem 5. Falle im Verhältnisse zur Annäherung des Objektes an das Auge das Nebenbild sich von dem wahren Bilde entfernte, so ist auch für linsenlose Augen die Abhängigkeit des Winkels, unter welchem die Doppelbilder gesehen werden, von der Differenz zwischen der jeweiligen Accommodationsweite und dem Abstande des leuchtenden Objektes erwiesen. Das Verhalten der Doppelbilder bei Anwendung entsprechender Convexbrillen bekräftigt nur das Gesagte; Brillen von $3\frac{1}{2}''$ positiver Brennweite vermindern diese Differenz, die Doppelbilder erscheinen auf vier Fuss Distanz vom Objekte beinahe scharf begrenzt und in gegenseitiger Berührung. Schärfere Gläser von 3″ positiver Brennweite heben die Differenz schon bei Entfernung des Objektes von zwei Fuss auf und es wird Ein deutliches, scharf begrenztes Bild der Streifen zur Wahrnehmung gebracht.

VIII. Einfluss von Kartenlöchern und Spaltöffnungen.

Von allen Beobachtern ist das Verschwinden der Doppelbilder beim Sehen durch feine Kartenlöcher anerkannt worden. Grössere Löcher, deren Durchmesser jenem einer mässig weiten Pupille nahezu gleich kommt, haben keinen modificirenden Einfluss, wohl aber enge Spalten, selbst wenn ihr Durchmesser jenen der Cornea überschreitet. Versuche mit diesen Spaltöffnungen haben herausgestellt, dass, sobald deren Längsrichtung senkrecht auf der Richtung des Hauptschnittes im Auge steht, jedesmal augenblicklich das Nebenbild verschwindet, während das wahre an Lichtstärke zunimmt. Da nun die Lage des Hauptschnittes mit der jeweiligen Stellung der senkrechten Kopfaxe wechselt, und ganz entsprechend dem Neigungsgrade des Kopfes sich gegen den Horizont neigt, muss auch bei Veränderung der Kopflage der Spalt stets in andere Richtungen gebracht werden, auf dass die Doppelbilder verschwinden. Sobald die Spaltrichtung nicht senkrecht oder doch nahebei senkrecht auf der jeweiligen Richtung

des Hauptschnittes im Auge steht, sind die Erscheinungen des Mehrfachsehens dieselben, als würden die Objekte mit freiem Auge betrachtet.

Das Verschwinden der Nebenbilder beim Sehen durch ein feines Kartenloch stellt mit Gewissheit heraus, dass Strahlen, welche der optischen Axe des Auges fast parallel ziehen, zur Vervielfältigung der Bilder nicht geeignet sind, wohl aber Strahlen, welche nach der Brechung durch den dioptrischen Apparat des Auges mit der optischen Axe grössere Winkel einschliessen, daher denn auch beim Sehen durch grössere Löcher die Erscheinungen der Diplopie dieselben sind, wie bei der Fixation der Objekte ohne vorgehaltenem und durchlöchertem Schirme. Doch auch nicht alle Randstrahlen können geeignet sein, Doppelbilder zu erzeugen, denn sobald ich einen feinen Spalt so vor die Pupille halte, dass dessen Längsrichtung auf dem Hauptschnitte der Doppelbilder senkrecht steht, verschwinden die Doppelbilder, das wahre Bild aber nimmt an Lichtstärke und Schärfe der Begrenzung zu. Da bei meinem Auge der Hauptschnitt vertikal steht, so muss, um das Nebenbild verschwinden zu machen, der Spalt bei senkrechter Haltung der vertikalen Kopfaxe wagerecht liegen. Unter diesen Umständen fallen also im ganzen Bereiche des Querdurchmessers der Pupille Strahlen ein, es sind in Bezug auf die Linse centrale Strahlen und Randstrahlen, und doch ist kein Nebenbild sichtbar, es scheint also, als ob nur Strahlen zur Vervielfältigung der Bilder geeignet wären, welche durch die obere Hälfte der Pupille zur Linse gelangen. Meine Versuche mit dem Heben und Senken des Schirmspaltes stellen die Richtigkeit dessen mit positiver Gewissheit heraus, das Nebenbild in meinem diplopischen Auge kann stets nur von Strahlen gebildet sein, welche durch die obere Hälfte der Pupille einfallen, denn senke ich den Spalt in der Richtung des Hauptschnittes herab, so verschwindet das Nebenbild, während das Hauptbild lichtstärker und deutlicher begrenzt wird. Schneide ich aber die auf der unteren Hälfte der Pupille einfallenden Strahlen durch Heben des Schildes ab, so bleiben beide Bilder in der Wahrnehmung, nehmen aber in eben dem Masse gleichzeitig an Lichtstärke ab, als durch das Heben des Schirmes der in das Auge gelangende Strahlenkegel verdünnt wird, bis sie endlich durch weitere Hebung des Schirmes und

gänzliche Abschneidung sämmtlicher Strahlen von der Pupille gleichzeitig sammt dem Bilde des Papierblattes verschwinden. Es concurrirt zur Erzeugung des Nebenbildes also nur ein Theil der in's Auge gelangenden Strahlen, und zwar ein ganz bestimmter Theil derselben. In Fig. 9 ist ein senkrecht auf die optische Axe gemachter Durchschnitt des Auges dargestellt. Nur Strahlen, welche durch den Kreisausschnitt *a*, *b*, *c* dringen, können zur Bildung des Nebenbildes verwendet werden. Fasst man einen durch den Hauptschnitt und die optische Axe gelegten Durchschnitt in das Auge (Fig. 10), so werden nur die Strahlen *c* bei der Gestaltung des Nebenbildes *i* verwendet, die Strahlen *d*, *e*, *f*, *g* werden sämmtlich zur Bildung des Hauptbildes *a* beitragen müssen, ohne in die Formation des Nebenbildes eingehen zu können. Aus der Theorie der Lichtbrechung im Auge ergibt sich auch, dass das falsche Bild in meinem Auge unterhalb des wahren auf der Netzhaut zu Stande kommen müsse, es ist daher auch ganz klar, dass die Strahlen des Nebenbildes mehr gebrochen werden, als jene des Hauptbildes, einen grösseren Winkel mit der Axe *e a* des dioptrischen Apparates einschliessen, denn sonst müssten sie entweder in einem Punkte *h* die Netzhaut treffen und das Nebenbild müsste unterhalb des wahren erscheinen, oder aber in *a* mit allen übrigen Strahlen zusammentreffen, wo dann die Wahrnehmung eines zweiten Bildes unmöglich wäre.

Fig. 9.

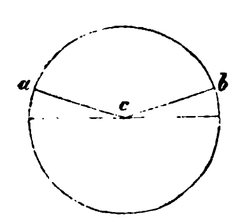


Fig. 10.

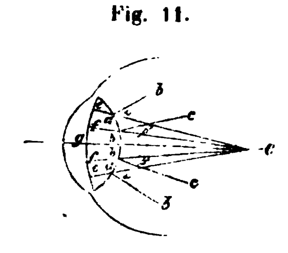
Da keine centralen Strahlen zur Bildung des falschen Bildes verwendet werden, sondern nur Strahlen, welche in einer gewissen Entfernung von der optischen Axe durch den dioptrischen Apparat durchgehen, ist es schon von vornhinein sehr wahrscheinlich, dass der Winkel, unter welchem die Strahlen auf die Cornea auffallen, oder noch besser, der Winkel, den die bereits gebrochenen Strahlen mit der optischen Axe einschliessen, von Bedeutung für die Formation des Nebenbildes sei, und dass eine gewisse

Grösse dieses Winkels erfordert werde, auf dass sich Strahlen zur Bildung eines Nebenbildes von den, dem Hauptbilde zugehörigen Strahlen sondern.

Zur Gewissheit aber erhebt sich dieser Satz, wenn man das Abhängigkeitsverhältniss berücksichtigt, welches zwischen dem Gesichtswinkel beider Doppelbilder und der Differenz zwischen der jeweiligen Vereinigungsweite der Strahlen und dem Abstande der Netzhaut von dem optischen Mittelpunkte des Auges besteht. Es ist erwiesen, dass bei Fixation dieses optischen Mittelpunktes in einer der Kurzsichtigkeit entsprechenden vorgerückten Stellung der Winkel, den die Randstrahlen mit der optischen Axe einschliessen, um so grösser wird, je grösser die Distanz des Objektes und je grösser daher jene Differenz ist. Bei Annäherung des Objektes an das Auge rückt die Vereinigungsweite der Strahlen nach hinten, der Winkel, unter welchem deren peripherischer Theil die optische Axe schneidet, nimmt ab, und mit ihm der Abstand der Doppelbilder, bis endlich bei einer gewissen Distanz das Nebenbild mit dem Hauptbilde zusammenfliesst. Concavbrillen und richtig eingestellte Fernröhre thun dasselbe, was Verkleinerung der Objektsdistanz, sie verringern den Winkel der gebrochenen Randstrahlen mit der optischen Axe und sofort auch den Abstand beider Bilder. Convexbrillen rücken den Vereinigungspunkt der Strahlen dem optischen Mittelpunkte näher, sie vergrössern den Winkel, den die Randstrahlen mit der optischen Axe einschliessen, und mit dieser Vergrösserung auch den Winkel, unter welchem beide Bilder gesehen werden.

Doch kann der Winkel, unter welchem die Strahlen die optische Axe schneiden, nicht allein massgebend sein, denn sonst wäre es nicht möglich, dass in linsenlosen Augen die Grösse des Abstandes der Doppelbilder mit der Annäherung des Objektes zunehme, während er durch Convexbrillen abnimmt, denn es wird mit der Annäherung des Objektes auch hier obiger Winkel verkleinert, durch Convexbrillen aber vergrössert. Es lässt sich vielmehr beweisen, dass dieser Winkel in Bezug auf die Sonderung der beiden Bilder nur in sofern Einfluss nehme, als er von dem Winkel abhängt, unter welchem die Strahlen *in den Glaskörper* einfallen, der *Einfallswinkel der Strahlen bei ihrem Übertritte aus der Linse in den Glaskörper* ist al-

Fig. 11.



lein massgebend. Ist Fig. 11 *abc* die Vorderfläche des Glaskörpers, und zieht man die Einfallslothe *ab* und *bc*, so wie die ihnen entsprechenden Strahlen *eC* und *fC*, so ergibt sich, dass der Einfallswinkel α grösser sei als β, es nimmt der Einfallswinkel mit der Entfernung der Strahlen von der optischen Axe zu. In linsenlosen Augen aber, wie meine zahlreichen pathologisch-anatomischen Untersuchungen und die Erfahrungen einiger anderen Autoren klar herausstellen, ist die Vorderfläche des Glaskörpers niemals concav, sondern fast stets convex, die hinter der tellerförmigen Grube gelegenen Theile des Glaskörpers bauchen sich in Gestalt eines Kugelsegmentes hervor, und ersetzen so in unvollkommener Weise die verlorne Linse.

Fig. 12.

Zieht man (Fig. 12) die Einfallslothe und die denselben entsprechenden Strahlen *cC* und *fC*, so findet man den Einfallswinkel so wie bei Vorhandensein der Linse und concaver Vorderfläche des Glaskörpers, entsprechend der Entfernung der Strahlen von der optischen Axe, wachsend. Betrachtet man die Winkel in Bezug auf verschiedene Vereinigungsweiten der Strahlen, so findet sich, dass in linsenhältigen Augen der Einfallswinkel eines Strahles in den Glaskörper zunehme, wenn seine Vereinigungsweite dem optischen Mittelpunkte des Auges zurückt, in Augen, die der Linse beraubt sind, aber das entgegengesetzte Verhältniss obwalte, d. h. dass der Einfallswinkel eines Strahles in den Glaskörper abnehme, wenn der Vereinigungspunkt der Strahlen dem optischen Mittelpunkte des Auges sich nähert. Es lässt sich nach allen dem Gesagten das Gesetz aufstellen, dass der Gesichtswinkel, unter welchem beide Doppelbilder gesehen werden, im Verhältnisse stehe zur Grösse des Einfallswinkels der Strahlen in den Glaskörper. Es gehört ein Einfallswinkel von einer gewissen Anzahl Grade dazu, auf dass sich Strahlen von den übrigen zur

Gestaltung eines zweiten Bildes sondern. Enge Kartenlöcher lassen nur centrale Strahlen durch, welche einen sehr geringen Einfallswinkel in den Glaskörper bilden, es entsteht daher kein Nebenbild; ebenso schneidet ein senkrecht auf der Richtung des Hauptschnittes gestellter Spalt von dem in der Ebene des Hauptschnittes zum Auge gelangenden Strahlen alle ab, welche bei ihrem Eintritte in den Glaskörper einen grösseren Winkel mit dem Einfallslothe beschreiben, es kann also auch hier kein Nebenbild entstehen.

Was nun von der Diplopie gilt, gilt auch von der Triplopie, das zweite Nebenbild beim Dreifachsehen gehorcht denselben Gesetzen. Es verschwindet beim Sehen durch ein enges Kartenloch, so wie bei Fixation der objektiven Streifen durch eine senkrecht auf der Richtung des Hauptschnittes stehende Spaltöffnung. Sobald der Spalt in die Ebene des Hauptschnittes und der optischen Axe fällt, erscheinen alle drei Bilder. Senke ich in dieser Richtung den Spalt, so verschwindet sogleich und mit Einem Schlage das obere Nebenbild, das wahre und das untere falsche Bild bestehen fort; erst bei weiterer Senkung des Schirmes nehmen sie gleichzeitig an Lichtstärke ab, und verschwinden endlich mit einander, wenn durch zu grosse Senkung des Schirmes alle Strahlen von der Pupille abgeschnitten worden sind. Hebe ich aber in der angegebenen Richtung den Spalt, so verschwindet zuerst das zweite untere Nebenbild, das obere falsche Bild und das Hauptbild verschwinden aber erst bei völliger Verdeckung der Pupille.

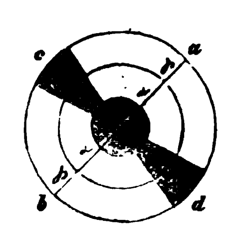
Es können zur Bildung des unteren Nebenbildes also wieder nur Strahlen verwendet worden sein, welche durch die untere Hälfte der Pupille in das Auge gelangten, und es müssen Randstrahlen sein, welche durch den unteren Theil der Pupille eindrangen.

Ganz nach der oben angeführten Weise lässt sich nun auch von diesen Strahlen beweisen, dass sie eine grössere Brechung erlitten haben, als die in entsprechender Entfernung von der optischen Axe an anderen Orten der Pupille eindringenden, es lässt sich ebenso darthun, dass auch hier die Grösse der normwidrigen Ablenkung mit der Grösse des Einfallswinkels derselben in den Glaskörper zunehme, und daher mit der Differenz zwischen der Vereinigungsweite der Strahlen und dem jeweiligen Abstande der

Retina von dem optischen Mittelpunkte in Abhängigkeits-Verhältnissen stehe. Es ergibt sich aber aus der Vergleichung der Gesichtswinkel, unter denen das erste und das zweite Nebenbild zur Wahrnehmung kommen, dass die normwidrige Ablenkung der den unteren Theil der Pupille passirenden Strahlen bei gleichem Einfallswinkel in den Glaskörper eine weit geringere sei, als die Ablenkung der durch den oberen Theil der Pupille einfallenden Strahlen.

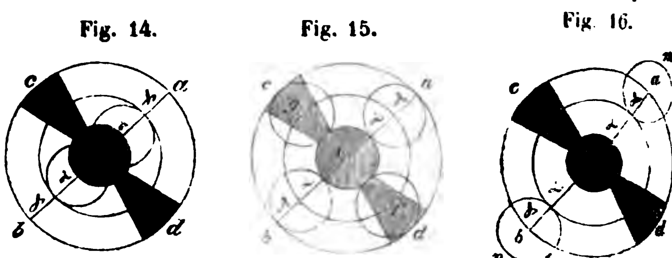
Dass bei Pentalopie ein ähnliches Verhältniss Statt habe, wie bei dem Doppelt- und Dreifachsehen, ergibt sich einfach aus der näheren Betrachtung der Erscheinungen meines 5. Falles. Auch hier werden keine Strahlen zur Gestaltung der Nebenbilder verwendet, welche senkrecht auf der Ebene des Hauptschnittes und der optischen Axe in das Auge fallen, und von den übrigen Strahlen concurriren nur Randstrahlen bei der Vervielfältigung der Bilder; die centralen Strahlen, welche fast senkrecht auf die tellerförmige Grube in den Glaskörper eindringen, werden einzig und allein für das Hauptbild verwendet, denn die Kranke sieht durch ein sehr feines Kartenloch, so wie durch einen senkrecht auf den Hauptschnitt gestellten sehr feinen Spalt stets nur Ein Bild, das Hauptbild. Die übrigen Strahlen aber formiren vier Nebenbilder, gleichzeitig auch beitragend zur Gestaltung des Hauptbildes. Man kann sagen, dass die in einer gewissen Entfernung von dem Centrum einfallenden Strahlen die beiden inneren Nebenbilder bilden, die Randstrahlen jedoch die äusseren Nebenbilder erzeugen. Es sei (Fig. 13) ***abcd*** die Projektion der Pupille, und ***ab*** jene der durch den Hauptschnitt und die optische Axe gelegten Ebene. Theilt man diese in sechs gleiche Theile, so wird leicht ersichtlich, dass die in $A\alpha$ einfallenden Centralstrahlen bloss bei der Bildung des Hauptbildes concurriren. Die zwischen α und γ einfallenden Strahlen dringen schon unter einem merklichen Winkel in den Glaskörper ein, und constituiren die inneren Nebenbilder, die in γb und $\gamma\alpha$ eindringenden Randstrahlen werden verhältnissmässig am meisten von der normalen Bahn abgeleitet und erzeugen die beiden äusseren Bilder.

Fig. 13.



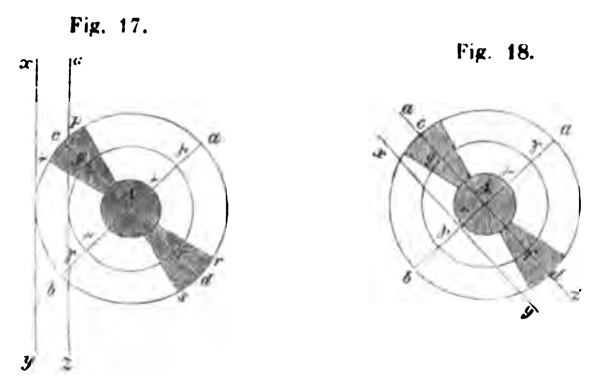
Dass diese Angaben nicht aus der Luft gegriffen sind, ergibt sich sogleich, wenn man die Erscheinungen näher in's Auge fasst, welche sich der Kranken beim Sehen durch ein rundes Loch von $\frac{1}{8}'''$ Durchmesser oder durch einen $\frac{1}{8}'''$ breiten Spalt darbieten. Nimmt man die Pupille während der Experimente $1'''$ im Durchmesser haltend an, so kann die Kranke nur dann einfach sehen, wenn das Centrum des Loches mit dem Centrum der Pupille zu-

Fig. 14. Fig. 15. Fig. 16.



sammenfällt (Fig. 14), also nur Centralstrahlen eindringen, oder aber, wenn das Loch auf einen Theil der Kreisausschnitte *f*, *g* der Pupille fällt (Fig. 15). Trifft das Loch auf den Theil *Aγ* der Pupille (Fig. 14), so muss stets neben dem Hauptbilde ein inneres Nebenbild entstehen. Steht das Loch (Fig. 16) in *γm* oder in *γn*, so muss neben dem Hauptbilde ein äusseres, also weiter entferntes, falsches Bild gesehen werden. Findet sich das Kartenloch (Fig. 15) vor *aα* oder *αb*, so treten neben dem Hauptbilde stets ein inneres und ein äusseres Nebenbild auf, die Kranke muss dreifach sehen. Wirklich erscheinen der Kranken beim Sehen durch das Loch von dem oben bezeichneten Durchmesser bald ein, bald zwei, bald drei Bilder, indem der in der Hand gehaltene Schirm durch seine Öffnung bald auf diesen, bald auf jenen Theil der Pupille Strahlen eindringen lässt. Doch nie sieht unter solchen Verhältnissen die Kranke fünf Bilder, welche sie doch wahrnimmt, wenn sie durch einen sehr feinen, in die Ebene des Hauptschnittes gestellten Spalt die Objektstreifen fixirt, wo also Strahlen in der ganzen Länge *ab* zur Pupille gelangen. Ganz auf dieselbe Weise lässt sich auch die wechselnde Wahrnehmung von ein, zwei, drei, niemals aber fünf Bildern bei dem Sehen durch einen $\frac{1}{8}'''$ breiten Spalt ableiten, wenn letzterer

Fig. 17. Fig. 18.



(Fig. 17 und Fig. 18) *uxyz* in einer Richtung vor die Pupille gehalten wird, welche mit der Richtung des Hauptschnittes *ab* einen grossen Winkel einschliesst. Die ausserhalb *obsα* und *parα* in die Pupille fallenden Strahlen sind ohne Bezug auf die falschen Bilder. Durch die Bewegung der Hand fällt die Breite des Spaltes bald innerhalb *αa*, bald zwischen *Aγ*, bald zwischen *αa* oder *αb*, es erscheinen neben dem Hauptbilde also bald ein inneres, bald ein äusseres und inneres Nebenbild zugleich. Fünf Bilder erscheinen aber nur, wenn der Spalt seiner Länge nach mit *ab* zusammenfällt. Das Auftreten unzähliger Bilder bei horizontaler Stellung des Spaltes, wenn derselbe also nur einen kleinen Winkel mit *ed* einschliesst, ist mir bis jetzt ganz unerklärlich, wenn nicht Interferenz der einfallenden Lichtwellen zu Hülfe genommen wird.

Der Regel nach sieht die Kranke bei Fixation der Objektsstreifen durch ein sehr enges Kartenloch, so wie durch den in einem rechten Winkel auf *ab* gestellten sehr feinen Spalt nur ein Bild, das Hauptbild, selten zwei, niemals drei oder fünf Bilder. Ich glaube, den Grund dessen nicht erst weitläufig erklären zu müssen, denn Jedermann sieht ein, dass bei so engen Öffnungen der zitternden Hand schon bedeutende Excursionen erlaubt sind, ehe die Schirmöffnung ausserhalb *αa* heraustritt und auf *αγ* fällt, wo zwei Bilder entstehen müssen. Eine Fixation der Öffnung gerade vor *γ*, wo dann Strahlen aus beiden Sechstheilen der Ebene *ab*, also aus *αγ* und *γα* oder *γb* zum Glaskörper gelangen, ist aber nicht möglich. Ehe das Auge zur Wahrnehmung der in diesem Falle entstehenden drei Bilder kommt, ist der

Schirm wieder verrückt und es werden nun ein oder zwei Bilder gesehen.

Das Verhalten der Nebenbilder bei Polyopie gegen Kartenspalten und Löcher ist noch gar nicht untersucht; es dürften der Analogie nach zu schliessen ähnliche Verhältnisse obwalten. Durch feine Kartenlöcher müssen dann alle Nebenbilder zum Verschwinden gebracht werden können. Fixation des Objektes durch enge Spalten muss alle Bilder bis auf das Hauptbild und jene beiden Nebenbilder vernichten, deren Hauptschnitt gerade in der Richtung des vor das Auge gehaltenen Schirmspaltes fällt. Senken des Spaltes in dieser Richtung muss ein Verschwinden des oberen Bildes zur Folge haben. Heben des Spaltes in dieser Richtung muss das untere Nebenbild vertilgen, während bei weiterem Heben oder Senken des Spaltes das Hauptbild sammt dem anderen in der Richtung des betreffenden Hauptschnittes gelegenen falschen Bilde gleichzeitig an Lichtstärke abnehmen muss, bis endlich durch Abschneidung aller Strahlen von der Pupille alle Bilder aus der Wahrnehmung getreten sind. Weitere genaue Untersuchungen werden hoffentlich die Wahrheit dieser meiner Vermuthung herausstellen.

IX. Einfluss von Turmalinplatten.

Das Verhalten der Nebenbilder gegen Turmalinplatten, welche in senkrechter Richtung nahe vor das mehrfachsehende Auge gehalten werden, ist bis jetzt von Niemand, ausser mir, untersucht worden. Nur der Vernachlässigung der diesfälligen Untersuchungen ist der jammervolle Zustand unserer Kenntnisse von dem Wesen der Diplopie und ihrer höheren Grade zuzuschreiben. Wenige Experimente mit dem genannten Krystall hätten eine ungeheure Anzahl nutzlos auf die Ergründung der Ursache des fraglichen Übels verwendeter Stunden erspart, und ihren Eigenthümern Gelegenheit gegeben, mit geringer Mühe der Wissenschaft förderlich zu werden, statt selbe im Schweisse ihres Angesichtes kopfüber in den Schlamm krasser Irrthümer zu stürzen.

Es stellt sich nämlich mit positiver Gewissheit heraus, dass bei der Diplopie das falsche und wahre Bild nach entgegengesetzten Richtungen polarisirt, und dass die Azimuthe ihrer Pola-

risationsebenen unter bestimmten Verhältnissen in demselben Auge stetige Grössen sind.

So wie in allen vorhergehenden Capiteln, so auch in diesem, spielt der Hauptschnitt (d. i. die Verbindungslinie der einander gleichnamigen Punkte in den auf der Netzhaut projicirten Bildern) unstreitig die Hauptrolle. Steht die optische Axe des vor das Auge gehaltenen Turmalinplättchens parallel dem Hauptschnitte, so erscheint jedesmal und in allen Fällen nebst dem Hauptbilde das Nebenbild in der Richtung des Hauptschnittes und in einem der Distanz des Objektes und der jeweiligen Sehweite entsprechenden Abstande. Wird das Plättchen nun in derselben Ebene um die nach aussen verlängerte optische Axe des Auges nach rechts gedreht, so wird ein oder das andere Bild lichtschwächer, während das andere an Intensität seiner Beleuchtung zunimmt, bis endlich die optische Axe des Turmalins mit dem Hauptschnitte einen gewissen Winkel einschliesst, wo sodann das lichtschwächer gewordene Bild gänzlich verschwindet, während das andere die grösstmöglichste Beleuchtungsintensität erreicht hat. Wird das Turmalinplättchen in derselben Weise nach links gedreht, so wird in dem Masse als seine optische Axe grössere und grössere Winkel mit dem Hauptschnitte bildet, das bei der rechtseitigen Drehung lichtstärker gewordene Bild lichtärmer, als es bei der dem Hauptschnitte entsprechenden Stellung der Krystallaxe war, während das andere Bild an Lichtstärke zunimmt, bis endlich bei fortgesetzter Drehung des Krystallplättchens dessen Axe mit dem Hauptschnitte einen Winkel einschliesst, der dem gleich ist, bei welchem unter entgegengesetzter Drehung das eine Bild verschwunden, das andere aber zur grössten Beleuchtungsintensität gelangt ist. Unter diesen Verhältnissen ist nun auch hier das eine Bild unsichtbar geworden, während das andere in grösstmöglichster Deutlichkeit wahrgenommen wird, nur sind es bei entgegengesetzten Drehungen entgegengesetzte Bilder, welche verschwinden oder an Lichtintensität zunehmen, die Bilder sind in entgegengesetzter Richtung polarisirt.

Der Winkel nun, den die Turmalinaxe mit dem Hauptschnitte bilden muss, um ein oder das andere Bild verschwinden zu machen, ist in verschiedenen Personen, und bei diesen unter verschiedenen Umständen ein verschieden grosser, es nimmt seine

Grösse in dem Masse zu, als durch Steigerung der Bedingungen zur Diplopie der einer gewissen Entfernung des Objektes entsprechende Abstand der Doppelbilder wächst. Da nun dieser Abstand nach den vorhergehenden Mittheilungen wesentlich von der Grösse des Einfallswinkels der Lichtstrahlen in den Glaskörper abhängt, ist die Analogie der Polarisations-Erscheinungen im Auge mit den Polarisations-Erscheinungen der, andere Körper passirenden Lichtstrahlen erwiesen, denn auch in diesen wächst das Azimuth der Polarisations-Ebenen mit der Grösse des Einfallswinkels. Spätere Erörterungen werden es nachweisen, dass in dem ersteren, so wie in dem letzteren Falle die Grössenzunahme des Azimuthes in einer Änderung der Natur des polarisirenden Mittels begründet sei.

Die Zusammenstellung der durch meine Untersuchungen gewonnenen Thatsachen wird das so eben Behauptete in klares Licht setzen. Das Azimuth der beiden Bilder in meinem diplopischen Auge schwankt zwischen 45° — 80°, zu bestimmten Zeiten ist es jedoch ein ganz constantes, unwandelbares. Wenn mich meine Schätzungen nicht täuschen, so ist das Azimuth ein um so grösseres, je grösser die vorhergegangenen Anstrengungen des Auges waren, je grösser also die Differenz zwischen der jeweiligen Vereinigungsweite der im Auge gebrochenen Strahlen und zwischen dem Abstande der Netzhaut von dem dioptrischen Mittelpunkte ist. Dafür spricht auch die direkte Erfahrung, dass unter willkürlicher Anstrengung des Auges zum Nahesehen das Azimuth merklich vergrössert wird, und unter Umständen, welche die Diplopie in Dreifachsehen umwandeln, das Azimuth des ersten Nebenbildes **stets** bei 80° erreicht, während es nach minderen Intensionen des Auges gewöhnlich in minderen Graden schwankt; das **falsche** Bild verschwindet dann bei **rechtseitiger** Drehung der Turmalinplatte, das **wahre** Bild bei **linkseitiger** Drehung um 45° — 80°. In meinem ersten Falle ist das Azimuth der beiden Bilder bei bedeutender Kurzsichtigkeit 60° — 80°, das wahre Bild verschwindet bei rechtseitiger Drehung der Turmalinplatte, das falsche Bild bei linkseitiger Drehung. In dem zweiten von mir beobachteten Falle ist neben geringer Myopie und fast ungeschwächter Accommodationsfähigkeit das Azimuth 30°. Steht die Krystallaxe zum Hauptschnitte in einem Winkel von 30°, so ist

stets nur Ein Bild sichtbar, sobald der Kranke aber sein Auge für geringere Distanzen accommodirt, taucht sogleich das zweite Bild, obwohl sehr lichtschwach auf, und das Azimuth ist 40° geworden, die Vergrösserung des Einfallswinkels der Randstrahlen in den Glaskörper hat eine Vergrösserung des Azimuthes zur Folge gehabt. Der Kranke kann jedoch nicht gut unterscheiden, welches der beiden Bilder bei dies- oder jenseitiger Drehung des Krystalls verschwindet. Im vierten Falle konnten keine Versuche mit Turmalinen angestellt werden. In dem pentalopischen Auge meines fünften Falles sind die Verhältnisse so verwickelt, dass es bei der geringen Intelligenz des zur Untersuchung verwendeten Individuums und dem Mangel an Mess-Instrumenten selbst bei der grössten Mühewaltung unmöglich wurde, genaue und wissenschaftlich verwendbare Resultate zu erlangen. Die Kranke sieht unter verschiedenen Neigungen der Krystallaxe bald ein, bald zwei, bald vier Bilder, kann jedoch durchaus nicht unterscheiden, welche der Bilder bei jeder einzelnen Axendrehung des Turmalins verschwinden oder zu grösserer Lichtintensität gelangen. So viel lässt sich jedoch aus meinen oft wiederholten Versuchen mit Sicherheit entnehmen, dass unter gewissen Neigungswinkeln der Turmalinaxe die Zahl der jeweilig gesehenen Bilder eine constante ist, und daher angenommen werden kann, es seien die Azimuthe der einzelnen Bilder unter sich verschiedene und ganz bestimmte, wenn gleich bei dem derzeitigen Zustand meiner Erfahrungen in Zahlengrössen noch nicht ausdrückbare. Weitere Untersuchungen mit Zuhülfenahme geeigneter Instrumente müssen diese Lücke füllen. Jedenfalls wird hierbei eine enorme Schwierigkeit in dem Umstande gefunden werden, dass die Nebenbilder in grossen Zerstreuungskreisen gesehen werden, der scheinbare Glanz derselben also an und für sich ein geringer ist. Berücksichtiget man die nicht unbedeutende Absorption, welche die von dem Gegenstande durch die Turmalinplatte in das Auge dringende Lichtmenge bei dem Durchgange durch den Krystall erleidet, so wird man leicht begreifen, dass einzelne Bilder leicht unter Umständen aus der Wahrnehmung schwinden können, ohne dass diese Erscheinung auf Polarisation der Lichtstrahlen zurückgeführt werden, oder doch einzig und allein in derselben begründet gedacht werden könne, wenn auch die Nichtübereinstimmung der Polarisationsebene

der, das verschwundene Bild zusammensetzenden Lichtstrahlen mit der Axenneigung des Turmalins durch Schwächung der Fortpflanzungs-Intensität zu dem Verschwinden des Bildes wesentlich beigetragen haben muss.

Die aus den vorhergehenden Capiteln ersichtliche Analogie der polyopischen Bilder mit den falschen Bildern in den doppelt-, dreifach- und fünffachsehenden Augen lassen auch ähnliche Polarisations-Verhältnisse der ersteren vermuthen. Leider war es mir bis jetzt noch nicht gegönnt, bezügliche Versuche anzustellen; die Gesetze, nach welchen die einzelnen Bilder ihre Polarität äussern, lassen sich daher derzeit auch nicht einmal in den gröbsten Umrissen skizziren, ohne sich ein weites Feld ganz unbegründbarer Hypothesen zu wagen und unfehlbar auf Irrwege zu gerathen *).

*) Kürzlich hatte ich Gelegenheit, die Polarisations-Verhältnisse bei Polyopie eines alten Fräuleins zu untersuchen. Sie bestätigen vollkommen die von mir ausgesprochenen Vermuthungen. Die Kranke war kurzsichtig, und sah den Mond in vielen sich theilweise deckenden Bildern mit verschwommenen Rändern. Die Bilder waren derart gestellt, dass ihr Complex einer zusammengesetzten Blume (syngenesistischen Blüthe) mit strahligen Randblüthen glich. Die Scheibe wurde von dem wahren Bilde des gerade vollen Mondes gebildet und erschien elliptisch mit nach rechts und oben abweichender, langer Axe. Rings um diese Scheibe waren Nebenbilder gereiht, welche theils von dem wahren Bilde, theils von den angrenzenden Nebenbildern zum Theile gedeckt wurden, so dass um die Scheibe eigentlich nur ein tief kerbiger Rand sichtbar wurde. Die in der Richtung der langen Axe der centralen Scheibe (des Hauptschnittes) stehenden Nebenbilder waren in eben dieser Direktion lang gestreckt, nahmen nach beiden Seiten aber gleichmässig an Länge ab, an Breite zu, und erschienen in der kleinen Axe der Centralscheibe als kleine Segmente grosser Kreise. Durch Beugungen des Kopfes auf eine oder die andere Seite wechselte auch die Stellung, der langen Axe ganz entsprechend den Gesetzen der Diplopia monocularis. Durch die Turmalinplatte konnten je nach der Stellung deren optischer Axe bald diese bald jene zwei, in der Richtung einer geraden Linie gelegenen Nebenbilder zum Verschwinden gebracht werden, die Azimuthe zu ermitteln, war mir jedoch nicht möglich. Farbensäume wurden keine wahrgenommen. D. Verf.

X. Farbensäume.

Im innigsten Zusammenhange mit den so eben erörterten Polarisations-Erscheinungen stehen die Wahrnehmungen farbiger Säume an den Rändern des wahren und der falschen Bilder. Ich spreche hier nicht von der Farbenveränderung der Bilder selbst, die lediglich in der Abnahme des Lichtquantums begründet ist, welches zur Bildung eines jeden einzelnen Punktes der Netzhautbilder verwendet, und erstens schon durch die Theilung des zur Pupille gelangenden Strahlencylinders in mehrere Kegel, zweitens aber durch die Ausbreitung dieser Kegel auf den Flächeninhalt grosser Zerstreuungskreise im hohen Grade vermindert wird. Eine genaue Entwickelung der, solchen Veränderungen in der Wahrnehmung der Farbennüancen zu Grunde liegenden Verhältnisse würde mich weit von dem vorgesteckten Ziele entfernen, ich muss es späteren Zeiten überlassen, mich darüber weitläufiger auszusprechen, die Resultate meiner zahlreichen diesfälligen Untersuchungen vor das Publikum zu führen.

Im Vorbeigehen sei hier bloss gesagt, dass bei meinen Untersuchungen unter Anwendung farbiger Streifen auf weissem Grunde das Hauptbild und die Nebenbilder stets gleichfärbig gesehen wurden; nur in dem dritten Falle findet sich eine Ausnahme, indem hier der Kranken das wahre Bild bei einer Objektsdistanz von $3\frac{1}{4}$, grau, das falsche Bild braungrau erschien. Meinem diplopischen Auge erscheinen die Doppelbilder aller dunkelfärbigen Objektsstreifen schwarzgrau, oder doch wenigstens mit starker Beimischung von schwarz, und die einander deckenden Doppelbilder des senkrechten Streifens zeichnen sich insbesondere durch intensivere Schwäre aus. Die Doppelbilder lichtfärbiger Streifen erscheinen in deren natürlicher Farbe, doch blässer. **Szokalski**, der farbige Streifen auf schwarzem Grunde als Objekt benützte, berichtet von einem Falle, in welchem ein weisser Streifen in Doppelbildern gesehen wurde, deren oberes weiss, das untere bläulich war. In einem anderen Falle erschien ein, durch ein Convexglas Nr. 12 fixirtes, weisses Bändchen in fünf Bildern, deren mittelstes weiss, die anderen bläulich waren. Ein Concavglas Nr. 11 soll den objektiven weissen Streifen in drei Bildern gezeigt haben, deren mittleres blau, die zwei anderen gelb waren. Ich gestehe gleich hier, um nicht wieder darauf zurückkommen

zu müssen, dass mir diese Beobachtung Szokalski's durchaus unerklärlich und nach genauer Erwägung der Fälle und Berücksichtigung optischer Gesetze sehr problematisch erscheint.

Was nun die Farbensäume der Doppelbilder betrifft, so ist zu bemerken, dass sie durchaus nicht von allen Individuen wahrgenommen werden. Unter den von mir beobachteten Fällen sah ausser mir nur die, den vierten Fall repräsentirende Spitzenklöpplerin Farbensäume, in allen übrigen Fällen mangelten sie bestimmt; ich habe die der Untersuchung unterzogenen Individuen zu wiederholten Malen in dieser Beziehung genau ausgeforscht und mich über den Mangel farbiger Ränder an den von ihnen wahrgenommenen Doppelbildern überzeugt. Auch in Szokalski's zweitem Falle war nur bei Fixation eines gelben Streifens auf schwarzem Grunde der obere Rand des unteren Bildes orangefarbig eingefasst. Weit deutlicher und bestimmter waren in dem dritten, von Szokalski mitgetheilten Falle die farbigen Säume.

Nach den an mir gemachten Beobachtungen stellt sich heraus, dass das Auftreten der Farbensäume ganz bestimmten Gesetzen unterworfen sei. Farbensäume werden immer nur dann beobachtet, wenn das Objekt jenseits des Fernpunktes des Auges während der Untersuchung gelegen ist. Innerhalb der deutlichen Sehweite erscheint das Objekt constant in ganz scharfen Umrissen ohne farbige Ränder. Sobald aber durch Vermehrung der Distanz des Objektes die Bedingungen zur Diplopie gegeben sind, treten in den geeigneten Fällen stets und ohne Ausnahme unter ganz gleichen Erscheinungen die Farbensäume auf. So lange die Doppelbilder sich noch nicht gesondert haben, sondern, sich gegenseitig berührend, als ein verdecktes Bild zeigen, sind dessen beide Ränder gleichfärbig eingesäumt. Der Farbensaum hat ungefähr die Hälfte der Dicke des objektiven Streifens. Sein das Doppelbild berührender Theil ist am gesättigsten gefärbt und verwäscht sich nach aussen in die Farben des Grundes, auf welchem der objektive Streifen verzeichnet ist. Sobald aber die Bedingungen zu dem Auseinanderweichen der Doppelbilder gegeben sind, so erscheint auch der Zwischenraum zwischen beiden Bildern gefärbt. Auch hier ist die Farbe am Rande der Doppelbilder am gesättigsten, verwäscht sich aber etwas gegen die Mittellinie des Zwischenraumes, wird blässer. Wird durch weitere Vermehrung der

Distanz des Objektes der Zwischenraum breiter, als die Breite des objektiven Streifens beträgt, so treten auch die Farbensäume der inneren Ränder der Doppelbilder aus einander. Sie sind durch einen Zwischenraum getrennt, dessen Grösse mit dem Abstande der Doppelbilder wächst und dessen Farbe die des Grundes ist, auf welchen die objektiven Streifen projicirt sind. In dieser Farbe des Grundes nun verwäscht sich der Farbensaum der inneren, einander zugekehrten Ränder der Doppelbilder. Der Saum wird nie breiter als die halbe Breite des objektiven Streifens, gleicht also in dieser Hinsicht vollkommen dem Farbensaume der entgegengesetzten Ränder der Doppelbilder. Mit zunehmender Entfernung des Objektes, sofortiger Vergrösserung des Hauptschnittes und gleichzeitiger Abnahme der Lichtintensität der Doppelbilder, verblassen die Farbensäume und in nicht grossen Distanzen verschwinden sie endlich ganz.

Die seitlichen Grenzen der Säume liegen genau in der Richtung des durch die äussersten Endpunkte der Doppelbilder gelegten Hauptschnittes, nie verwaschen sie sich in einer anderen Direktion, als in der des Hauptschnittes; bei der senkrechten Lage dieser Ebene in meinem Auge sind die vier Farbensäume der Doppelbilder nach links und rechts scharf abgeschnitten, deutlich begrenzt, kein Punkt derselben liegt ausser den Marken des äussersten Hauptschnittes; es ist daher natürlich, dass bei vertikaler Stellung der senkrechten Kopfaxe der perpendikuläre Streifen nur an seinem oberen und unteren Ende einen, seiner Breite genau entsprechenden Farbensaum haben kann, dessen Farbennüance mit dem übereinstimmt, welcher an dem äusseren Ende der Doppelbilder wahrgenommen wird. Wegen der geringen Breite der Streifen ist er sehr leicht zu übersehen. Die inneren Farbensäume der Doppelbilder können an dem senkrechten Streifen nicht gesehen werden, da sie mit dem Bilde des Streifens selbst zusammenfallen und sich gegenseitig decken. Sobald jedoch der Kopf seitwärts geneigt und die Direktion des Doppelbildes eine andere, als die des Hauptschnittes wird, treten mit der Sonderung der Bilder auch die Farbensäume sogleich in derselben Weise auf, wie bei den anderen Bildern, während die Farbensäume des jetzt in die Direktion des Hauptschnittes fallenden Streifens sich auf dessen beide Endpunkte beschränken.

Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht der Farbennüancen in den Säumen der Doppelbilder.

Farbe der objektiven Streifen und des Grundes.	Farbensäume der äusseren Ränder der Doppelbilder.	Farbensäume der inneren Ränder der Doppelbilder.	Fälle.
Schwarz auf weissem Grunde	Rothbraun ins Gelbe verwaschen	Blau.	Mein linkes Auge.
Violett auf weissem Grunde	Orange	Himmelblau.	
Gesättigt blau auf weissem Grunde	Gelbröthlich	Lichtblau.	
Saftgrün auf weissem Grunde	Gelb	Blaugrün.	
Gelb auf weissem Grunde	Verwaschen gelb	Gelblichweiss.	
Scharlachroth auf weissem Grunde	Gelblich	Violett.	
Dunkelpurpurroth auf weissem Grunde	Gesättigt gelb mit e. Stich ins Röthliche	Blau.	
Schwarz auf weissem Grunde	Braungelb bloss auf dem falschen Bilde	Grau verwaschen.	Mein 3. Fall.
Weiss auf schwarzem Grunde	—	Röthlich.	Szokalski's 2. Fall.
Gelb auf schwarzem Grunde	Orange am ob. Rande des unteren Bildes	—	
Weiss auf schwarzem Grunde	Blau	Gelb.	Szokalski's 3. Fall.
Gelb auf schwarzem Grunde	Grün	Orange.	

Bei genauer Durchsicht dieser Tabelle wird man, mit vorläufiger Rücksichtsnahme auf die Erscheinung in meinem Auge leicht finden, dass die sehr dunkeln Farben, die schwarze, violette, gesättigt blaue und dunkelpurpurrothe in den Doppelbildern stets von Farbensäumen begleitet sind, die in sich alle Elemente des weissen Lichtes enthalten, nämlich Gelb, Roth und Blau. Die minder brechbaren Farbenstrahlen, die gelben und rothen vereint, säumen die äusseren Ränder der Doppelbilder ein; die blauen Strahlen, deren Brechungsexponent ein viel grösserer ist, finden sich hingegen an dem inneren Rande der Doppelbilder. Bei den grünen Streifen sind diese Farbensäume mit den Grundfarben des Objektes verunreinigt; ebenso mischt sich in dem äusseren Farben-

saume des scharlachrothen Streifens die Röthe des Objektes. Der gelbe Streifen hat gar keine verschieden gefärbte Säume, die Doppelbilder erscheinen nur in Zerstreuungskreisen mit blassen, verschwommenen Rändern. Auf den ersten Augenblick müssen diese wesentlichen Verschiedenheiten sehr überraschen und die Zurückführung auf allgemeine Regeln schwierig, wenn nicht unmöglich erscheinen. Sieht man der Sache näher auf den Grund, so löst sich alsogleich das Räthsel, es ergibt sich dann, dass die Farbe der Doppelbilder mit jener der Farbensäume nur in sofern im ursächlichen Zusammenhange stehe, als sie durch die Tiefe ihrer Tinte von dem weissen Papiergrunde abstechend, die lebhaftesten Contrastwirkungen auf den, neben dem Netzhautbilde gelegenen Theilen der Retina hervorbringt, und eben durch diesen Contrast die weisse Einfassung der dunkeln, objektiven Streifen als Separat-Bilder erscheinen lässt. Es ist deren äussere Grenze eine undeutliche, verschwommene, eben weil die Contrastwirkung mit der Entfernung der Netzhauttheilchen von dem Netzhautbildchen abnimmt. Diese contrastirenden Bilder sind es nun, welche durch Zerlegung in ihre Elementfarben die farbigen Säume auf den Doppelbildern dunkler Streifen hervorbringen. Wo der Contrast fehlt, bei gelben, rosenrothen, lichtblauen etc. Streifen, werden keine Farbensäume wahrgenommen, weil diese Farben gegen die weisse Farbe des Papiergrundes, welche in elementare Farben zerlegbar ist, nicht contrastiren. Die Ränder der Doppelbilder erscheinen unter solchen Verhältnissen verschwommen, von einem gleichfärbigen blässeren Zerstreuungskreise eingefasst, der sich auch über die Grenzen des, durch die äussersten Endpunkte der Doppelbilder gelegten Hauptschnittes seitlich ausbreitet, von den wahren Farbensäumen daher sich wesentlich unterscheidet.

Bei sehr lebhaften Farben, der scharlachrothen, der saftgrünen u. s. w., wirkt der Contrast sowohl, als auch die Zerstreuungskreise. Hier erscheint durch Contrastwirkung die weisse Farbe der Einfassung lebhafter, als an entfernteren Stellen des Papieres, sie wird als Separatbild wahrgenommen, welches in seine elementaren Farben, die gelbe, rothe und blaue zerlegt, als Farbensäume die Doppelbilder begrenzt. Relativ zu den dunkelfärbigen Streifen ist die Contrastwirkung, also auch die Intensität des weissen Lichtes, an dem Rande der Doppelbilder eine geringere,

es müssen die Farbensäume blässer erscheinen, und die Zerstreuungskreise der objektiven Streifen müssen durchleuchten. Die Farbensäume erscheinen daher gemischt mit der objektiven Farbe der Streifen. Bei sehr dunklen Streifen fallen diese Gründe der Farbenmischung weg, erstlich sind diese Farbensäume an und für sich gesättigter, und zweitens erscheinen die Doppelbilder solcher dunkler Streifen sämmtlich dunkelgrau, fast schwarz. Ihre Zerstreuungskreise sind also grau, und können durch Vermischung mit den Farbensäumen keine Veränderung in dem Colorit hervorbringen, ausgenommen eine Dämpfung seiner Lebhaftigkeit.

Dass wirklich der Contrast es sei, welcher die Wahrnehmung der Farbensäume vermittelt, geht ferner aus dem Umstande hervor, dass die Farbensäume bei grösseren Entfernungen des Objektes verschwinden, bei Annäherung an das Objekt aber an Lebhaftigkeit ihrer Farben zunehmen, und am lebhaftesten sind, wenn die Differenz zwischen der Sehweite und der Objektsdistanz eine möglichst kleine ist, ohne jedoch zu verschwinden. Je kleiner diese Differenz ist, desto schärfer werden die Doppelbilder auf der Netzhaut gezeichnet, desto grösser ist auch der Contrast, in welchem sich neben einander liegende Netzhauttheilchen befinden. Mit der Zunahme dieser Differenz und sofortiger Ausbreitung der Zerstreuungskreise wird aber auch der Contrast in den Erregungs-Zuständen benachbarter Netzhauttheilchen aufgehoben, es etabliren sich Übergänge, die Farbensäume verschwinden.

Höchst auffallend ist in meinem diplopischen Auge die Lagerung der gleichfärbigen Säume. Die minder brechbaren, gelben und rothen Strahlen concentriren sich an den äusseren Rändern der Doppelbilder, die blauen an den inneren. Nach meinen früheren Mittheilungen sind jene Strahlen, welche das falsche Bild zusammensetzen, stärker gebrochen als jene des wahren Bildes. Eine einfache Betrachtung der Farbensäume in den Doppelbildern meines diplopischen Auges ergibt, dass die das wahre Bild begleitenden Farbensäume ganz den gewöhnlichen Gesetzen der Lichtbrechung folgen, die gelben und rothen Strahlen haben eine geringere Brechung erlitten, als die blauen. Umgekehrt verhält es sich aber mit den Farbensäumen des falschen Bildes, hier ist offenbar der Brechungsexponent der gelben und rothen Strahlen ein viel grösserer geworden, als jener der blauen, die Brechung

der das falsche Bild zusammensetzenden Strahlen geht nach Gesetzen vor sich, die von den gewöhnlichen ganz abweichen.

Auch in Szokalski's drittem Falle lassen sich die färbigen Säume nur durch den Contrast der, gegen den schwarzen Grund abstechenden Ränder des weissen und gelben Streifens erklären. Da in diesem Falle die blauen Säume aber aussen, die gelben und rothen innen liegen, so müssen sich die Brechungs-Exponenten dieser Farbensäume relativ zu den in meinem Auge nachweisbaren verkehrt verhalten.

Ganz analog diesen Farben-Erscheinungen sind auch jene, welche in meinem Auge auftreten, wenn es unter günstigen Verhältnissen dreifachsehend geworden ist. Das obere falsche Bild verhält sich ganz so, wie bei diplopischem Zustande des Auges, sein oberer Rand hat einen rothgelben Saum, der andere Rand aber einen blauen. Eben so ist der obere Rand des wahren Bildes blau gesäumt, der untere hat aber seinen gelben Saum verloren, dieser ist an den unteren Rand des unteren falschen Bildes gerückt; der Zwischenraum zwischen den letzten beiden Bildern hat die Farbe des Papiers, hier mangelt jeder Farbensaum. Dieses Verschwinden des Farbensaumes erklärt sich einfach dadurch, dass der untere Rand des wahren Bildes in Bezug auf das obere falsche Bild gelb gesäumt erscheinen sollte, in Bezug auf das untere falsche Bild aber blau, es trifft hier also die blaue und rothgelbe Farbe zusammen, sie müssen durch Complement den Zwischenraum in der weissen Farbe des Papiers erscheinen lassen, und dieses um so mehr, als der Zwischenraum zwischen diesen Bildern ein sehr kleiner ist, die Farbensäume der beiden genannten Streifen also zusammenfallen, und dadurch auch das Blau des oberen Randes des unteren Streifens zu Weiss complementirt wird. Aus dem Verschwinden der Farbensäume in dem Zwischenraume zwischen dem wahren und dem unteren falschen Bilde, so wie aus der gelben Einsäumung des unteren Bildes geht also mit Evidenz hervor, dass die beiden falschen Bilder in der Triplopie von Strahlen zusammengesetzt werden, die nach ganz gleichen, von den gewöhnlichen abweichenden Gesetzen gebrochen werden.

Bezüglich der Farbensäume in pentalopischen Augen habe ich keine Erfahrungen; dem Vorausgehenden nach zu schliessen, dürfte ich mich aber nicht täuschen, wenn ich auch für diese

eine ganz analoge Strahlenbrechung in einzelnen Augen voraussetze. Nur dürften hier bloss die äusseren Ränder der äussersten falschen Bilder Farbensäume aufzuweisen haben, denn falls die entgegengesetzten Ränder eines jeden einzelnen Bildes verschiedene Farben haben sollen, wie bei Diplopie, so müssen durch Complement die Zwischenräume der einzelnen Bilder weiss erscheinen. Bei der geringen Lichtintensität der äussersten Bilder dürften aber auch die Säume derselben nur sehr schwierig zu beobachten sein.

Bei Polyopie mangeln mir alle Anhaltspunkte, um in dieser Beziehung irgend eine bestimmte Vermuthung zu wagen. Jedenfalls werden ähnliche Gesetze hiebei in Anwendung kommen. Die Art aber, wie die Farbensäume hier in die Wahrnehmung treten, ist ganz unbekannt.

XI. Die bisher aufgestellten Hypothesen kritisch beleuchtet.

Die Beobachtung, dass die Diplopie und Polyopie nicht selten verbunden mit eklatanten Congestionen zu dem Auge vorkömmt, besonders wenn diese Congestionen Folge einer vorläufigen intensiven Anstrengung des Gesichtes sind, konnte nicht verfehlen, in vielen Augenärzten den Gedanken rege zu machen, es seien blutführende Organe, welche die Ursache des Mehrfachsehens in sich tragen, namentlich die Netzhaut und nebenbei in ganz unbestimmter Weise die Aderhaut, und dieses um so mehr, als in einigen Fällen gleichzeitig mit der Diplopie und Polyopie sogenannte Reizungssymptome: Funken-, Mückensehen u. dgl. vorhanden waren. Wo diese Erklärung nicht ausreichte, griff man ohne weiters in das dunkle Feld der Krankheiten des Sehnerven, des Gehirns, und die Erklärung war gefunden. Ja, das Genie des Menschen erhob sich sogar über das Niveau des sinnlich Wahrnehmbaren in die Sphären des Geistigen, und suchte die Diplopie in puren Hallucinationen zu begründen. Szokalski hat sich bereits über die Abgeschmacktheit dieser Ideen hinlänglich ausgesprochen; die Regelmässigkeit der Erscheinungen, die willkürlich durch das physikalische Experiment in denselben zu erzeugenden Modifikationen sprechen zu laut gegen diese Behauptungen, als dass es nothwendig wäre,

auch nur ein Wort weiter zu deren Widerlegung beibringen zu wollen. Es fanden sich daher auch bald Männer, welche sehr wohl einsahen, dass die Diplopie irgend welchen objektiven Grund, irgend eine Veränderung in dem auf der Netzhaut selbst projicirten Bilde als Ursache haben möge, und bildeten so den Übergang zu denen, welche das fragliche Phänomen in dem dioptrischen Apparate, in modifizirter Strahlenbrechung begründet meinen.

So behauptete man, der Grund der Diplopie liege in der amaurotischen Schwäche eines Netzhautpunktes, wodurch das Netzhautbild in zwei Theile getheilt werde, wenn die Strahlen einer bestimmten Richtung auf die Netzhaut gelangen. Concave Brillen sollen die Diplopie deshalb verschwinden machen, weil sie das Bild auf der Netzhaut verkleinern, und so dessen Theilung unmöglich machen!! Die partielle Amaurose soll Folge einer Congestion, oder anderer Krankheiten des betreffenden Netzhautpunktes oder der dazu gehörigen Nervenfasern, oder endlich vielleicht auch des centralen Ausgangspunktes der letzteren sein. In sofern lehnt sich diese Ansicht an die früheren, während sie andererseits zugibt, dass die Netzhaut nicht neue Bilder schaffe, sondern die von der Aussenwelt auf sie übertragenen Eindrücke unverändert zu den Centralorganen fortpflanze.

Es dürfte wohl Keinem entgehen, dass eine Theilung des Netzhautbildes durch einen amplyopischen Fleck in der Retina eben eine Theilung in zwei Hälften, keine Verdoppelung desselben Bildes sei. Gesetzt, es kämen solche Punkte in einzelnen Netzhäuten vor, gesetzt, ein Netzhautbildchen würde auf dieser Stelle so erzeugt, dass eine Extremität desselben diesseits, die andere jenseits des amblyopischen Fleckes fiele, müssten bei der geringsten Verrückung des Auges nicht die Grössenverhältnisse der beiden Theilbilder ausserordentlich wechseln und könnten jemals zwei ganz gleich grosse und auch in anderen Beziehungen der Wahrnehmung nicht diplopischer Augen analoge, ganze Bilder gesehen werden? müsste ein runder Fleck statt in runden Doppelbildern nicht in zwei Kreishälften erscheinen? u. s. w. Abgesehen von den unzähligen Gegengründen, die sich jedes Kind an den Fingern abzählen kann, welches mit einer biconvexen Linse, allenfalls mit einem Brennglase spielend, Sonnenbilder auf einem dahinter gehaltenen Schirme auffängt, dürfte wohl Jedermann auf den

ersten Blick klar sein, dass der Zwischenraum zwischen den Doppelbildern schwarz erscheinen müsste. Er wird aber in der weissen Farbe des Grundes oder in Farbensäumen gesehen, ja, wenn der Grund des Bildes schwarz ist, kann unter Umständen der kein Licht reflektirende schwarze Grund in Farben wahrgenommen werden.

Eine weitere Hypothese emancipirt sich bereits von dem Glauben an einen durch Congestion u. s. w. erzeugten amaurotischen Punkt in der Retina, sie sucht die Theilung des Netzhautbildchens durch eine Faltung der Netzhaut zu erklären, diese Falte sei nun auf die Retina allein beschränkt, oder aber die Folge einer Falte der darunter gelegenen Aderhaut.

Wer je ein Schattenbild auf einer unebenen Fläche gesehen hat, wird schwer einer derartigen Erklärung Geschmack abgewinnen können. Gesetzt, es wäre die gefaltete Netzhaut an allen Punkten der Falte empfindend, so könnte ein verzerrtes, aber kein getheiltes Bild wahrgenommen werden; zu diesem Zwecke ist eine Amblyopie des Faltenfirstes unerlässlich, wir kommen also auf die vorige Hypothese zurück. Doch nicht allein in Beziehung auf physikalische Gesetze weist diese Ansicht eine krasse Ignoranz nach, auch auf pathologischem Boden erscheint sie als ein ganz merkwürdiges Specimen von Ungereimtheit. Diese Faltung der Retina soll durch Ablagerung wässeriger Exsudate an der äusseren Fläche der Netz- oder Aderhaut bedingt sein. Sichl hat auf diese Exsudat-Ablagerungen zuerst aufmerksam gemacht und sie Hydrops subchoroidalis getauft. Ich bin durch sehr viele Untersuchungen derartiger Fälle in den Stand gesetzt, über den anatomischen und symptomatologischen Theil dieser Krankheit die detaillirtesten Mittheilungen zu machen, und werde es binnen Kurzem. Vorläufig kann ich versichern, dass Augen mit solchen Falten in der Ader- oder Netzhaut nicht Ein, viel weniger zwei Bilder wahrnehmen, sie sind gewöhnlich amaurotisch, selten nur haben sie noch geringe Grade von Lichtempfindungs-Vermögen bewahrt.

Wenn die vegetative und sensitive Sphäre des Auges in der Diplopie und daher noch mehr in deren Abarten unmöglich ist, so bleibt nichts anderes übrig, als den Grund derselben in dem dioptrischen Apparate zu suchen. Zufälliges Vorkommen der

Diplopie und Polyopie in Augen, deren dioptrische Medien irgend eine sichtbare, krankhafte Veränderung eingegangen waren, verfehlte auch nicht, einzelne Männer auf die Möglichkeit der Begründung der Mehrsichtigkeit in dem dioptrischen Apparate aufmerksam zu machen. Bei dem totalen Mangel aller optischen Kenntnisse, konnte es aber nicht anders geschehen, als dass ein jeder Beobachter ein anderes Medium anklagte, je nachdem ihm der Zufall ein mehrsichtiges Auge mit Abnormitäten dieses oder jenes lichtbrechenden Mittels zugeführt hatte. So wurde bald die Cornea, bald die wässerige Feuchtigkeit, bald die Linse, mitunter auch der Glaskörper beschuldigt, ja, wer sollte es glauben, auch die Thränen sollten durch ihre Ansammlung vor dem Bulbus die Diplopie erzeugen können, indem dann theils Strahlen direkt auf die Cornea auffallen, theils aber Strahlen, die durch die Thränen bereits gebrochen sind.

Mit ganz besonderem Ingrimme wird die Cornea verfolgt, wahrnehmbare Veränderungen derselben werden ohne weiters beinzichtet, und wo nichts wahrzunehmen ist, werden ihr ganz einfach unsichtbare Abnormitäten zugeschrieben. So sind es bald partielle Trübungen, bald Facetten, die wieder einmal unter der Gestalt von Geschwüren oder von Substanzverlusten anderer Art in die Erscheinung treten, bald aber unnachweisbar sind, und daher bloss vorausgesetzt werden müssen, bald sind es stellenweise Verdichtungen, für deren Dasein sich auch nicht die kleinste Spur irgend eines vernünftigen Grundes anführen lässt, bald endlich ungemessene, ja nicht einmal beobachtete Krümmungs-Abnormitäten der Cornea.

Es ist nicht zu läugnen, dass L e u k o m e, sie seien in einfacher Ablagerung plastischer Exsudate begründet oder mit Narben vergesellschaftet, in mehrsichtigen Augen vorkommen können, und ich werde später zeigen, dass der Cornealfleck auf indirektem Wege zur Mehrsichtigkeit führen könne. Doch eine ganz andere Frage ist, ob sie die die Cornea passirenden Strahlen in mehrere Bündel theilen können, deren jedes seinen abgesonderten Vereinigungspunkt hat, und daher eine Mehrheit von Bildern auf der Netzhaut veranlasst. Zufällig beschmutzte Objektive oder Okulare eines Fernrohres, eines Mikroskopes, haben nie eine Verdoppelung der durch sie betrachteten Bilder zur Folge, eben so

wenig Flecke auf Brillengläsern u. s. w. Es ist also schon an und für sich unwahrscheinlich, dass Trübungen der Cornea Mehrsichtigkeit direkt zu erzeugen im Stande wären. Übrigens können die auf trübe Flecke der Hornhaut auffallenden Strahlen kein Bild auf der Netzhaut erzeugen, denn die Trübung ist ja eben der Ausdruck der mehr oder weniger vollständigen Reflexion der Strahlen, es können bei Erzeugung der Mehrsichtigkeit also nur die Strahlen in Betracht kommen, welche die durchsichtigen Theile der Cornea passiren. Es ist jedoch kein Grund vorhanden, für diese andere Berechnungsgesetze voraus zu setzen, als in ganz normalen Hornhäuten, die ausser dem Bereiche der Hornhautflecken auffallenden Strahlen müssen alle in Einem, der Distanz des Objektes entsprechenden Punkte hinter dem dioptrischen Centrum des Auges zu einem Bilde vereiniget werden. Das Bild muss wegen der bedeutenden Vereinigung der zu seiner Gestaltung concurrirenden Strahlenmenge lichtschwächer sein, und seine Deutlichkeit muss um so mehr abnehmen, als auch von Seite des Cornealfleckes ein dichter Schatten darüber geworfen wird, denn für den dioptrischen Apparat des Auges steht jedenfalls die Cornealtrübung weit innerhalb der Brennweite, ihr Bild muss daher wegen der enormen Divergenz der Strahlen hinter der Linse in einem sehr ausgedehnten Zerstreuungskreise auf die Netzhaut fallen. Auch die Beugung der durch gesunde Cornealparthien gehenden Strahlen an den Rändern der Flecke kann nicht in Betracht kommen, da die Flecke immer wolkig, verschwommen sind, keine scharfe Grenze haben, und falls dennoch Beugung des Lichtes stattfindet, sicherlich eine derartige Zerstreuung der Strahlen damit verbunden ist, dass an das Zustandekommen eines oder mehrerer, dem wahren ganz ähnlicher falscher Bilder nicht gedacht werden kann. Falls es Jemanden beifallen sollte, in dem Durchgange eines sehr feinen Strahlenbündels zwischen dem Rande des Leukoms und dem, ihm gegenüberstehenden Pupillenrande, als einer engen Öffnung, Ähnlichkeit zu finden mit den Bedingungen, unter welchen Beugungs-Phänome des Lichtes erzeugt werden, wo sodann eine Abbiegung des gesammten Bündels von dem normal gebrochenen Strahlenkegel möglich wäre, so genügt eine einfache Besichtigung der durch Spaltöffnungen zu Stande kommenden Spectra mit ihren Interferenzlinien und prächtigen Farben, um jeden Gedanken an

eine solche Erklärung aufzugeben, selbst wenn man ganz übersähe, dass dann Vorschieben eines Kantenrandes vor die Pupille ebenfalls Diplopie erzeugen müsste, und dass Diplopie häufiger ohne, als mit Leukom auftritt.

Ganz so stellt sich auch aus der Erfahrung und aus der Theorie die Unmöglichkeit der Vermehrung der Netzhautbilder durch Corneal-Facetten heraus. Es kann Mehrsichtigkeit zwar in einem Auge mit facettirten Hornhäuten vorkommen, allein viel häufiger kommt die Mehrsichtigkeit in Augen vor, deren Hornhäute nicht die geringste Spur einer krankhaften Veränderung darbieten, ja ich muss gestehen, bei einer namhaften Anzahl von fast centralen Hornhautfacetten, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, nicht ein einziges Mal trotz aller darauf verwendeten Aufmerksamkeit die Mehrsichtigkeit gefunden zu haben. Würde man nun einwenden, dass nicht die sogenannten Resorptionsgeschwüre, sondern mit freiem Auge unbemerkbare Concavitäten in der Vorderfläche anscheinend ganz gesunder Hornhäute die Mehrsichtigkeit bedingen, so ist einfach zu entgegnen, dass es alsdann ganz unmöglich wäre, zu erklären, wie die Erscheinungen der Diplopie einmal vorhanden sein, ja unter gewissen Umständen sich bis zur Tripoplie steigern können, während sie nach dem Verschwinden gewisser Verhältnisse ganz aufhören, um unter entsprechenden Bedingungen abermals in die Wahrnehmung zu treten. Doch zugegeben, die Mehrsichtigkeit sei in Facettirung der Cornea durch Substanzverluste mit ganz wasserhellem, durchsichtigem, concavem Grunde begründet, so gibt eine einfache Betrachtung der Lichtbrechungs-Verhältnisse in solchen Hornhäuten sogleich die Einsicht in die Unmöglichkeit einer direkten Erzeugung falscher, den wahren ganz analoger Bilder. Es kann hier nur von Facetten die Rede sein, welche wenigstens theilweise in das Bereich der Pupille fallen, indem nur unter dieser Bedingung die durch die Facette normwidrig gebrochenen Strahlen zur Netzhaut gelangen.

Die in den physiologischen Werken gebrauchten Formeln für die Lichtbrechungs-Verhältnisse des Auges berücksichtigen sämmtlich zu wenig die sehr einflussreichen Dicken der einzelnen Medien. Ich halte mich daher an die anerkannt vortrefflichen Formeln des Herrn Professors Stampfer, wie er sie in dem

13. Bande der Jahrbücher des k. k. polytechnischen Institutes in Wien veröffentlicht hat.

Es sei für die Brechung der Lichtstrahlen an der Vorderfläche der Cornea die Distanz des Objektes $D_1 = \infty$. Der Vereinigungspunkt der auffallenden Strahlen $= F_1$, der Brechungs-Exponent im Verhältnisse zur Luft $M_1 = 1'''.339$, der Radius der Vorderfläche der Cornea $R_1 = 3'''.456$, die Dicke der Cornea im Mittelpunkte $q_1 = 0'''.4$.

Für die Brechung an der hinteren Cornealfläche bezeichnen D_2 die Distanz des Objektes, F_2 den Vereinigungspunkt der auffallenden Strahlen, M_2 den relativen Berechnungs-Exponent aus der Cornea in das Kammerwasser $= 0.998$ und R_2 den Radius der Hinterfläche der Cornea $= 2'''.772$.

Es seien ferner d_1, f_1, r_1, m_1, d_2, f_2, r_2, m_2, die reciproken Werthe der angegebenen Grössen. Es ist nun

$$f_1 = (1 - m_1)\, r_1 - m_1\, d_1 \text{ und weil } d_1 = 0$$
$$f_1 = (1 - m_1)\, r_1 = 0.07325$$
$$f_2 - (1 - m_2)\, r_2 - m_2\, d_2 \text{ und weil}$$
$$\frac{1}{f_1} = - D_2 + q_1$$
$$f_2 = (1 - m_2)\, r_2 + \frac{m_2\, f_1}{1 - f_1\, q_1}\ 0.07492$$
$$F_2 = + 13'''.35, \text{ d. i.}$$

parallel auf die Cornea auffallende Strahlen treten unter Winkeln in den Humor aqueus, als würden sie sich in einem, 13'''.35 hinter der Cornea gelegenen Punkte vereinigen.

Es sei nun der Radius der Facette $R_1 = 4'''$ und die Dicke der Cornea in der Mitte der Facette sei $= 0'''.2$. Nimmt man abermals $D_1 = \infty$, so ist für die Brechung an der Vorderfläche der facettirten Cornealstelle $f_2 = (1 - m_1)\, r_1 - m_1\, d_1$ und

$$\text{weil } d_1 = 0$$
$$f_1 = (1 - m_1)\, r_1 = + 0.0633, \text{ d. i.}$$

die Strahlen vereinigen sich in einem Punkte vor der Corneal-Facette, es ist also, weil $\frac{1}{f_1} = + D_2 - q_1$ und $d_2 = + \frac{+ m_2\, f_1}{1 + f_1\, q_1}$

$$f_2 = (1 - m_2)\, r_2 - \frac{m_2\, f_1}{1 + f_1\, q} = 0.0634$$
$$F_2 = - 15'''.7, \text{ d. h.}$$

die auf die Facette der Cornea treffenden Strahlen vereinigen

sich scheinbar in einem, $15'''.5$ vor dem Mittelpunkte der Corneal-Facette gelegenen Punkte und fallen somit divergent in den Humor aqueus.

Angenommen nun, das diplopische Auge sähe das Bild, welches von den, durch die normalen Cornealpartien in das Auge gelangenden Strahlen erzeugt wird, so müssen diese Strahlen durch den Krystallkörper so gebrochen werden, dass ihre Vereinigung gerade auf der Netzhaut zu Stande kömmt. Nimmt man den optischen Mittelpunkt des Krystallkörpers in einer Entfernung von $2'''.32$ hinter dem Centrum der Cornealfläche liegend an, wofür Gründe sprechen, so hat man mit Berücksichtigung der Krause'schen Messungen den Abstand des leuchtenden Punktes — $a = 11'''.03$ und die Vereinigungsweite der vorläufig durch die Cornea convergent gemachten Strahlen $\alpha = 7'''.38$, und daraus lässt sich die Brennweite des Krystallkörpers relativ zu den umgebenden Medien (Kammerwasser und Glaskörper) berechnen; es ist

$$p = \frac{\alpha a}{a - \alpha} = 22'''.3.$$

Aus diesem findet man nun leicht die Vereinigungsweite der durch die Corneal-Facette gehenden Strahlen, es ist hier a positiv und $= 18'''$

$$\alpha = \frac{ap}{a - p} = -93'''.$$

Die durch die Facette in das Auge gelangenden Strahlen werden durch die Linse vor dem Linsencentrum vereinigt, die Strahlen kommen divergent auf die Netzhaut, und die Wahrnehmung eines Bildes ist unmöglich.

Die direkte Begründung der Diplopie in Corneal-Facetten findet demnach in der Anwendung optischer Gesetze den Beweis ihrer Unmöglichkeit.

Manche Augenärzte haben sich sogar bemüht, den Causalnexus zwischen Corneal-Facetten und diplopischen Bildern durch sogenannte physikalische Experimente handgreiflich zu machen. Sie hatten mit facettirten Sammellinsen gespielt, und indem durch solche Apparate wirklich zwei Bilder erzeugt werden, zweifelten sie keinen Augenblick an der Richtigkeit ihrer Annahme. Sie übersahen, dass die durch diese Linsen erzeugten Bilder jederzeit

sehr verschieden in Stellung, Grösse und Lage seien. Ist der Radius der Facette z. B. kleiner als jener der nicht facettirten Linsenoberfläche und steht das Objekt innerhalb der Brennweite beider Linsentheile, so muss in der Facette ein verkehrtes vergrössertes Bild jenseits, in dem nicht facettirten Linsentheile aber ein aufrechtes vergrössertes Bild diesseits wahrgenommen werden. Steht das Objekt ausserhalb der beiden Brennweiten, so wird in der Facette ein verkleinertes aufrechtes Bild diesseits, in dem übrigen Theile der Linse aber ein verkleinertes verkehrtes Bild jenseits der Linse erzeugt werden. Eben solche Verschiedenheiten ergeben nun Facetten mit grösseren Radien, und sie lassen sich aus den, in jedem Handbuche der Optik enthaltenen Formeln leicht entwickeln.

Die zufällige Combination einer doppelten oder dreifachen Pupille mit Mehrsichtigkeit hatte auch einige Augenärzte veranlasst, letztere aus der ersteren ableiten zu wollen. Man glaubte in dem Scheiner'schen Versuche eine Hindeutung auf den Vorgang bei Vermehrung der Bilder in solchen Augen zu sehen.

Es liegt jedoch auf der Hand, dass zwischen den Erscheinungen im Scheiner'schen Versuche und der Mehrsichtigkeit bei mehrfacher Pupille durchaus keine Beziehung stattfinde. In dem Scheiner'schen Versuche, soll er gelingen, ist Hauptbedingung, dass die Kartenlöcher sehr fein, und das sie trennende Zwischenstück relativ von bedeutender Breite sei, so dass der dioptrische Apparat zum grössten Theile beschattet ist und sofort nur sehr dünne Strahlencylinder in das Auge gelangen, deren jeder unter sich nahebei parallele Strahlen enthält, die demnach auch unter fast gleichem Winkel auf Cornea und Linse fallen, und eben desshalb keine merklichen Zerstreuungskreise auf die Netzhaut werfen können, das leuchtende Objekt möge in welch' immer für einer Distanz vom Auge liegen. Es entstehen unter diesen Bedingungen stets zwei Bilder scharf und rein, wenn die Accommodationsweite des Auges der Objektsdistanz nicht entspricht, und die Bilder stehen um so weiter von einander ab, je grösser die Differenz ist zwischen der Accommodationsweite und der Entfernung des Objektes.

Soll nun Mehrsichtigkeit durch eine mehrfache Pupille er-

zeugt werden, so müssen die so erzeugten Doppelbilder auch denselben Gesetzen gehorchen. Nach der Erfahrung aller Zeiten sind Augen mit künstlichen Pupillen und solche mit mehrfachen Sehlöchern der Accommodationsfähigkeit verlustig, und um nähere Gegenstände zu sehen, bedürfen sie convexer Brillen, ihre fixe Accommodationsweite ist also eine sehr bedeutende. Unter solchen Prämissen müssten die Doppelbilder aus einander treten, sobald sich das Objekt dem Auge nähert, also gerade das Verkehrte von dem, was bei der Mehrsichtigkeit allgemein behauptet wird. Ich übergehe eine Unzahl von anderen Gegengründen, wie z. B., dass dann der Zwischenraum zwischen beiden Bildern dunkel erscheinen müsste etc., und wende mich einfach zu dem schlagendsten Beweis von der Unmöglichkeit der Entstehung der Doppelbilder durch eine mehrfache Pupille, ein Beweis, der aus der Unmöglichkeit der Bildung eines begrenzten Schattens durch das die einzelnen Sehlöcher trennende Zwischenstück der Iris hergenommen ist. Die Iris liegt nämlich, wie ich anderorts bewiesen habe, der Linse unmittelbar auf; soll hinter der Linse ein Bild des Zwischenstückes entstehen, so muss dieses letztere nothwendig ausserhalb der negativen Brennweite der Linse liegen, bei dieser Stellung des Zwischenstückes ist aber, die Brennweite p der Linse sei welche sie wolle, der Abstand a des Zwischenstückes jedenfalls kleiner, und weil

$$\frac{1}{\alpha} = \frac{1}{p} - \frac{1}{a} \text{ und } p > a$$

so ist α negativ.

Der Schatten des Zwischenstückes wird über eine grosse Fläche der Netzhaut ausgebreitet, es wird die scheinbare Helligkeit des Bildes des Objektes etwas abgenommen haben, getheilt aber kann letzteres nie werden.

Was die Theorie lehrt, bestätigt nun auch die Erfahrung. Man leime schwarze Papierstreifen auf eine Convexlinse, das auf einem Schirme dahinter aufgefangene Bild eines leuchtenden Objektes wird matter, nimmermehr gedoppelt. Uebrigens weist auch die oculistische Praxis die Unhaltbarkeit dieser Hypothese nach, indem nur sehr selten Augen mit mehrfacher Pupille diplopisch getroffen werden. Sollte aber wirklich eine derartige Combination vorkommen, so ist aus den oben angeführten Gründen die

Ursache der Bildervermehrung sicher in anderen Umständen zu suchen, und spätere Capitel werden den indirecten Zusammenhang dieser beiden Krankheitserscheinungen an's Tageslicht stellen.

Nicht glücklicher war man mit der Erklärung der Diplopie aus krankhaften Veränderungen der Linse. Würde man die Erscheinungen der Diplopie und die dioptrischen Gesetze nur mit einiger Aufmerksamkeit studirt haben, so wäre es ganz unmöglich gewesen, partielle Trübungen der Linse, beginnende Katarakten in direkten Causalnexus zu bringen mit der Mehrsichtigkeit. Man würde dann eingesehen haben, dass die trüben Stellen der Linse eben desshalb trübe sind, weil sie das auffallende Licht reflektiren und daher wenig Strahlen zur Netzhaut gelangen lassen, die durchsichtigen Theile der Linse aber, indem sie ihrer Form nach unverändert bleiben, keine Änderung ihrer Brechungsverhältnisse erlitten haben können. Es können also nur Beugungsphänomene an den Rändern der getrübten Linse hervorgebracht werden, gebeugtes Licht ist aber zerstreutes Licht, und es frägt sich, welcher lichtsammelnde Apparat hinter der Linse diese zerstreuten Strahlen zu einem oder mehreren falschen Bildern sammeln soll. Sollte es Jemanden beifallen, eine Theilung des durch die Linse gesammelten Bildes aus balkenartigen oder aus anders gestalteten Trübungen einzelner Linsentheile deduciren zu wollen, so verweise ich ihn einfach auf die, gegen die Erzeugung der Diplopie aus mehrfacher Pupille aufgeführten Gründe und rathe ihm, Experimente mit beschmutzten, zerkratzten und aus unreinem Glase verfertigten Sammellinsen zu machen.

In der Sucht, das Phänomen der Diplopie zu erklären, hatte man auch zerstückelte Linsen als die Ursachen der Mehrsichtigkeit hingestellt. Spontan zerfällt nur eine kataraktös degenerirte Linse in mehrere Stücke, hier kann von keiner Diplopie die Rede sein, indem die Stücke das Sehloch verlegen. Würde aber auch einmal eine gesunde Linse zerstückelt, so bleiben die Stücke entweder in gegenseitiger Berührung, die Form der Linse wird nicht geändert, bis nachträglich Katarakt eintritt, welche das Auge unbrauchbar macht, oder aber werden die einzelnen Stücke der durchsichtigen zerbröckelten Linse gegenseitig getrennt, und dann gehört wieder nicht viel dazu, um einzusehen, dass diese Stücke eben ganz unregelmässige Stücke sind, die, wollte man

ihre Brechungsverhältnisse studiren, in eine Unzahl Prismen von den verschiedensten Brechungswinkeln zerlegt werden müssten, und da Prismen das Licht nicht sammeln, sondern ablenken und zerlegen, so müsste eine solche Zerstückelung der Linse, wie es auch die Erfahrung zeigt, wohl eine gänzliche Zerstreuung der nach allen Richtungen abgelenkten Strahlen, nur Lichtempfindung, nie aber die Wahrnehmung eines oder mehrerer gesonderter Bilder vermitteln. Dieses scheint man auch eingesehen zu haben, und daher wurde hier und da auf eine Gestaltveränderung der Linse das Augenmerk gerichtet. In durchsichtigen Linsen hat zwar noch Niemand einen solchen Formwechsel beobachtet, doch was beirrt das? Man ging sogar so weit, als einen Grund der Möglichkeit eines Formwechsels der Linse die Beobachtung von Monro anzuführen, der eine harte Cataracta von natürlicher Grösse, aber dreieckig, mit unebener, rauher, gelblichweisser Oberfläche gefunden hat; ja sogar der Kegel, welcher die Cataracta pyramidalis constituirt, soll einen derartigen Grund abgeben.

Es bedarf nun wohl in unseren Zeiten, wo wenigstens die anderen Zweige der Medicin sich von der naturphilosophischen Richtung emancipirt und frei von Autoritätsglauben auf dem Wege kritischer Forschung mächtig emporgearbeitet haben, keiner langen Deduktion, um die Unrichtigkeit eines Schlusses von der Gestalt eines ganz in seinem Innersten metamorphosirten Organes auf dessen Verhalten im normalen Zustande darzuthun und zu zeigen, dass eine dreieckige Linsenkatarakte für die Möglichkeit einer Gestaltsveränderung in Linsen, welche in voller Integrität bestehen, durchaus keine Chancen biete. Wer nur einige Linsenkatarakte verschiedener Gattungen mikroskopisch untersucht, wird finden, dass der Gestaltwechsel derselben schon eine Folge weit vorgeschrittener Metamorphosen der kataraktös gewordenen Linsensubstanz, in sekundären Prozessen bereits staarig entarteter Linsenschichten begründet sei. Ich muss diese Verhältnisse hier unberücksichtiget lassen, um sie späteren Mittheilungen aufzusparen, da sie ohnehin nicht in die Grenzen meines Thema's fallen.

Doch angenommen, es wären wirklich Facetten in der Linsenoberfläche aus anatomischen Befunden kranker Linsen wahrscheinlich gemacht; angenommen, es wäre ein solcher Substanzverlust in der Linsenoberfläche möglich, ohne dass die Durchsich-

tigkeit der angrenzenden Linsenschalen im geringsten durch den zu Grunde liegenden Prozess leide. Was geschieht in solchen Verhältnissen mit der Linsenkapsel?

Ich werde binnen Kurzem aus einer grossen Anzahl mikroskopischer Befunde den Beweis herstellen, dass die Kapsel, ein Epithelialgebilde, der Zusammenziehung und sofort der Flächenverminderung nicht fähig sei, sondern bei jeder Metamorphose der Linsensubstanz, letztere möge schrumpfen wie sie will, ihren ursprünglichen Flächeninhalt behalte, bei Massenveränderung der Linsensubstanz daher sich in unzählige, gewöhnlich ganz unregelmässige Falten werfe, deren Menge, Höhe und Steilheit der Abdachung im geraden Verhältnisse zur Volumsverminderung der Linse wächst. Wenn nun auch die Kapsel wegen ihrer Dünnheit im gespannten Zustande wenig Einfluss auf die Brechungsverhältnisse üben kann, so ändert sich das Verhältniss, wenn selbe gefaltet und die Strahlen in sehr grossen Einfallswinkeln auf sie fallen. Wegen dem unbedeutenden Brechungsexponenten der Kapsel wird an den Falten sehr viel Licht reflektirt, der übrige Theil aber unregelmässig zerstreut und an eine Erzeugung eines zweiten Bildes durch die Linsenfacette ist nicht mehr zu denken.

Doch gesetzt, es ziehe die Kapsel ungefaltet, gespannt über die Facette, und die Oberfläche derselben sei vollkommen glatt und überdiess ein reguläres Kugelsegment. Chossat's Untersuchungen haben den Brechungsexponent der äusseren Linsenschichten dem des Humor aqueus ganz gleich herausgestellt. Jedenfalls spricht der Mangel eines Spiegelbildes von der vorderen Linsenfläche positiv gegen die Annahme einer namhaften Differenz. Man will zwar ein solches Spiegelbild gesehen haben, denn Jeder schämt sich, etwas nicht zu sehen, was ein Anderer vorgibt zu finden, doch muss man sich bei solchen Untersuchungen nicht täuschen, und wer vorurtheilsfrei an diese Untersuchungen geht, wird sich von dessen Mangel jederzeit überzeugen. Als Gewährsmann für meine Behauptung glaube ich keinen besseren anführen zu können, als den gründlichen Forscher, Herrn Professor Stampfer. Fehlt aber das Spiegelbild an der vorderen Linsenfläche, so kann der Brechungsexponent beider Medien nicht sehr verschieden sein, der Lichtstrahl geht, ohne eine bedeutende Brechung zu erleiden, durch und es können Facetten an der Oberfläche der

Linse keine merklich abweichenden Brechungen der Strahlen veranlassen. Man müsste also diesem zu Folge die Facetten bis in das Parenchym des dichteren Kernes eindringend denken. Abgesehen von der Unmöglichkeit eines so tief greifenden Substanzverlustes der Linse ohne Veränderung der inneren Organisation und sofort ohne Verlust der Durchsichtigkeit, abgesehen davon ist noch zu berücksichtigen, dass unter solchen Verhältnissen die Lichtstrahlen aus dem Humor aqueus rasch in den viel dichteren Kern eindringen, und sofort ein sehr lichtstarkes Spiegelbild erzeugen müssten, welches meiner Erfahrung nach in diplopischen Augen nicht existirt, und auch bis jetzt noch von Niemanden als vorhanden angegeben wurde.

Die Schwächen dieser Hypothese waren auch zu auffallend, als dass sich nicht gleich Anfangs Männer gegen dieselbe erhoben hätten. Diese glaubten es besser zu machen, wenn sie statt der Facetten lieber eine winkelige Biegung der Linse als Ursache der Diplopie annahmen. Für den ersten Augenblick könnte man wirklich glauben, dass das Faser-Curvensystem der Linse dieser Formenveränderung günstig sei. Es brauchen sich in einem Durchmesser des Krystallkörpers die jungen Zellen und saftigen Fasern nur stärker zu entwickeln, saftreicher zu werden, und ein winkeliger Vorsprung der Linse ist gegeben. Allein bedenkt man den Widerstand, den einem solchen partiellen Vorwärtsdrängen der Linsenmasse die straff gespannte Kapsel entgegensetzen muss, so fällt auch diese Hypothese. Es wäre eine sehr bedeutende Consistenz der ganzen oberflächlichen Schichten der Linse erforderlich, um zu verhüten, dass die wuchernden Linsenelemente, statt nach der Fläche sich auszubreiten, gerade nach vor- oder rückwärts in einen Sattel sich erheben könnten. Man könnte aber auch auf den Gedanken verfallen, dass eine, auf den Bulbus wirkende Kraft oder vielleicht gar ein, die Linse direkt treffender Druck den Krystall winkelig zu biegen im Stande sei. Hier frägt es sich aber, wo ist diese Kraft, wo sind ihre Angriffspunkte? Sind es vielleicht die Augenmuskeln? Diese können es nicht sein, denn diese wirken auf die Wände des Augenapfels, von denen die Linse durch Weichtheile und Flüssigkeiten getrennt sind; ein auf die Wand des Bulbus ausgeübter Druck muss auf alle Contenta des Augapfels gleichmässig vertheilt werden, alle Punkte der

Linse werden von ihm gleichmässig getroffen, eine einseitige Vorbauchung der Linse ist also nicht möglich. Oder ist es die Iris in Verbindung mit dem Ciliarmuskel, welche durch ihre Zusammenziehung und sofortige Verflachung des von ihnen beschriebenen Bogens auf die Ciliarfortsätze drücken, und so mittelst der Zonula an dem Linsenrande gleich Spangen ziehen? Sollte eine Ungleichmässigkeit in der Zusammenziehungskraft einzelner Muskelfaserpartien eine ungleichmässige Spannung der Kapsel und sofort eine winkelige Verbiegung der Linse zu Stande bringen? Auch dieses ist nicht möglich, denn die Ciliarfortsätze drücken direkt auf die Vorderwand des Petit'schen Canales, der mit Wasser gefüllt ist, mit Wasser, welches einen ungleichmässigen Druck alsogleich auf alle Punkte rings um die Linse gleichmässig vertheilen muss.

Doch, um positive Gründe gegen die Hypothese vorzubringen, gesetzt, es wäre wirklich eine winkelige Biegung an der Linse gegeben, was kann diese bei dem geringeren Unterschiede zwischen den Brechungsexponenten der äusseren Linsenschichten und des Kammerwassers für einen Einfluss auf den Gang der Strahlen haben? Gar keinen, so lange der Kern nicht selbst winkelig gebogen ist, und diesen als winkelig vorauszusetzen, ist bis jetzt noch Niemanden beigefallen.

Übrigens würde unter solchen Umständen wieder zu eruiren sein, wo die winkelige Biegung bei pleiopischen Augen ohne Linse zu suchen sei. Es finden sich zwar auch in Bezug auf diesen Punkt Auswege in den Annalen der Ophthalmologie, denn es wurde vor ganz kurzer Zeit auch behauptet, dass der Glaskörper durch auf den Bulbus drückende Geschwülste eine winkelige Gestalt bekomme und so die Diplopie erklären könne, allein diese Behauptung so wie Erklärung der Diplopie aus Erweichung des Glaskörpers und der Linse und die Ableitung derselben aus dem Humor aqueus und sofortiger beutelförmiger Faltung der ganz erschlafften Cornea tragen den Stempel der Unwahrheit zu offenkundig an der Stirne, als dass es nöthig wäre, auch nur ein Wort zu deren Widerlegung beizubringen.

So war ungefähr der Stand der Kenntnisse über Pleiopie, als Prevost, der selbst pleiopisch war, seine diessfälligen Erfahrungen veröffentlichte. Er geht auf die nähere Begründung der

Erscheinungen nicht ein, sondern behauptet, die Verdoppelung der Bilder im Auge könne auf mehr denn eine Weise zu Stande kommen. Doch sei die einfachste der möglichen Erklärungen aus Formveränderungen der Linse zu schöpfen, ein Sprung, eine muschelähnliche Vertiefung reiche hin, ein doppeltes Bild zu erzeugen, ja es brauche hierzu nur ein Linsensegment mehr gegen das andere geneigt zu sein, oder eine Abplattung darzubieten. Prevost bringt also über die Ätiologie der Mehrsichtigkeit im Grunde genommen nichts Neues, doch kann man ihm, der kein Ophthalmolog war, die Verstösse nicht zurechnen, welche er mit seiner Hypothese gegen die Organisationsgesetze des Auges begeht.

Steifensand war der zweite, welcher durch Prevost's Arbeit aufmerksam gemacht, die Diplopie einer genaueren Untersuchung werth hielt und sich in deren Erklärung versuchte (Gräfe's und Walther's Journal, 28. Band, S. 80). S. 97 bemerkt er, dass man leicht auf die Vermuthung gerathen könnte, dass vielleicht eine doppelte Strahlenbrechung, wie sie bei gewissen Krystallen beobachtet wird, zu Grunde liege. Allein die Einfachheit dieser Erklärungsweise mag ihm keine Lorbern zu versprechen geschienen haben, er wandte sich sogleich von dem Gedanken ab, und lehnte sich lieber an den Ausspruch Walther's: das Auge sei ursprünglich aus zwei seitlichen Hälften gebildet!! «Es liesse sich wohl denken,» heisst es S. 99, «dass in der innersten Organisation der Theile noch eine hinreichende Spur von Trennung und Gegensatz zurückgeblieben sein könnte, um zu bewirken, dass die über den eigentlichen Centralfocus hinausgehenden Strahlen eines äussern Objektpunktes nicht nach allen Richtungen zerstreut werden, sondern bloss in zwei neue, seitliche Strahlenbündel sich theilen, welche Trennung in zwei convergirende Strahlenbündel durch solche Beschaffenheit des dioptrischen Apparates freilich schon gleich entstehen muss, im Centralfocus aber durch die Vereinigung beider gleichsam verschwindet, und hierauf erst bei ihrem weiteren Fortgange zur Retina wieder zum Vorschein kommen kann, wo sie das Doppelbild erzeugt. Letzteres Weitergehen aus dem Centralfocus kann aber nur bei dem myopischen Auge stattfinden, indem bei dem normalen Auge jener gerade auf die Netzhaut fällt.»

Wohl dem, der dieses versteht, es geht über meine Fassungsgabe, und es scheint auch Steifensand so gegangen zu sein, indem er sich sehr bald aus der schwindelnden Höhe dieser Hypothese herablässt, und sehr prosaisch das Doppelsehen aus einer Nichtübereinstimmung der Axen der Cornea und der Linse zu erklären sucht (Ammon's Monatschrift, 1. Band, S. 212). Um nur einigen Halt zu gewinnen, nimmt er ohne weiteres an, diese Nichtübereinstimmung beider Axen sei ein normales Verhältniss, und in normalen Augen würden nur desshalb keine Doppelbilder gesehen, weil hier die beiden Brennpunkte auf der Retina zusammenfallen, während in myopischen die Foci vor die Netzhaut und die Doppelbilder daher um so weiter aus einander fallen müssen, je weiter der Gegenstand entfernt ist.

Auch Szokalski war anfänglich dieser Meinung und belegte seine Behauptung mit vorgeblich angestellten Experimenten mit Brillengläsern, die er so gestellt haben will, dass ihre Axen nicht zusammenfielen. Objekte durch diese so gestellten Gläser betrachtet, sollen nun doppelt gesehen worden sein. Schon Decondé hat nachgewiesen, dass Szokalski diesen Versuch gar nicht gemacht haben kann, und wer sich nur immer die Mühe nimmt, das angegebene Experiment auszuführen, wird Decondé beistimmen. Wer hat je ein doppeltes Bild gesehen, wenn er durch ein Fernrohr Objekte fixirte, welches Fernrohr durch vielen Gebrauch bereits so schadhaft geworden ist, dass die einzelnen Züge desselben nicht mehr passen, sondern Seitenbewegungen gestatten? Hier sieht man doch offenbar durch Gläser, deren Axen nicht übereinstimmen. Es liesse sich auch gar kein optisches Gesetz für eine solche Brechung anführen.

Szokalski verliess selbst bald diese Theorie, indem er durch Construktion optischer Figuren fand, dass bei verschiedener Axenstellung der Cornea und Linse die auf verschiedene Stellen der Cornea auffallenden Strahlen verschieden stark und ohne sich auf der Axe zu einem Punkte zu vereinen, gebrochen werden, dass aber die centralen, zwischen diesen durchgehenden Strahlen zwischen die präsumtiven Doppelbilder fallen, daher nicht zwei, sondern nur Ein verzerrtes Bild auf der Netzhaut entstehen müsse.

Leider hat er sogleich wieder auf diese centralen Strahlen vergessen, und so geschah es, dass er einer Theorie huldigen

konnte, die von Decondé aufgestellt wurde und bis jetzt den meisten Anhang gefunden hat, aber so wie ihre Vorgänger durch die Gesetze der Lichtbrechung und durch die Praxis sich als unmöglich herausstellt.

Es wird vorausgesetzt, dass die Cornea einen viel grösseren Einfluss auf die Brechung der Lichtstrahlen im Auge habe, als die Linse, indem der Unterschied zwischen der Dichtigkeit der äusseren Luft und der Cornea viel grösser sein muss, als jener zwischen der Dichtigkeit des Kammerwassers und der Linse. Die Cornea ist also das hauptsächlichste der brechenden Medien im Auge. Decondé nimmt nun an, die Cornea werde in Folge etwas kräftigerer Contraktionen der Augenmuskeln bei intensiven Anstrengungen des Gesichtsorganes in Gestalt eines sphärischen Winkels vorgedrängt und so in zwei, durch eine Kante getrennte Seitenhälften abgetheilt. Jede dieser Seitenhälften soll nun ihren besonderen Focus haben und so die Diplopie erzeugen. Sind beide Seitenhälften gleich, so erscheinen auch die Doppelbilder gleich, ungleich aber, wenn durch ungleiche Contraktionen der einzelnen Augenmuskeln die beiden Cornealhälften ungleich ausgefallen sind. Bei Myopen, die gewöhnlich mit der inneren Hälfte der Cornea sehen (?), soll desshalb das äussere Bild das undeutliche sein. Auch den Umstand glaubt Decondé aus dieser Theorie erklären zu können, dass nahe Gegenstände einfach gesehen werden, ja manchmal bloss Gegenstände mittlerer Entfernung doppelt erscheinen. Es braucht bloss (!!) die innere Hälfte der Cornea myopisch, die äussere presbyopisch zu sein, so liegt die Nothwendigkeit dieser Erscheinung klar am Tage, die nahen Gegenstände fixirt der Kranke durch die innere Hälfte der Cornealhälfte, die sehr fernen durch die äussere, und nur Objekte mittlerer Distanz mit beiden Hälften. Ja sogar die verschiedene Grösse der Bilder soll abhängen von der verschiedenen Krümmung dieser beiden Cornealcurven, indem die mehr convexe ein kleineres Bild geben muss. Die Lage der Bilder zu einander soll immer senkrecht auf die Kante des Winkels der Cornea sein.

Eine solche Gestaltveränderung der Cornea soll nun sehr leicht sein durch die Zusammenziehung der Augenmuskeln, indem die Wände des Bulbus nicht straff gespannt, sondern schlaff sind. Daher sollen auch intensive Anstrengungen des Auges beim Be-

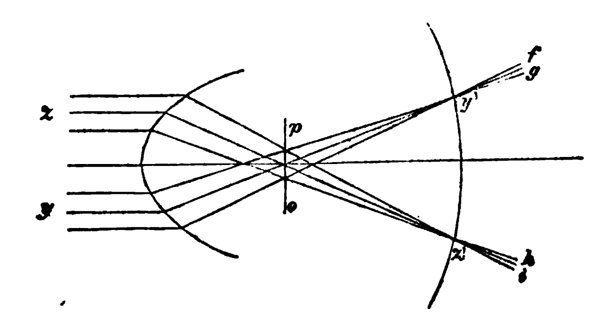
sehen kleiner und sehr naher Objekte die Diplopie erzeugen. Daher soll man bei starker Contraktion des Musculus orbicularis und sofortiger Verengerung der Lidspalte Diplopie, ja selbst Polyopie hervorrufen können, welche nur in der winkeligen Biegung der Cornea durch die darauf drückenden beiden Hälften des Orbicularis begründet sind. Daher soll man durch Spannung des äusseren Winkels der Lidspalte nach oben und aussen mehrsichtig werden, und besonders durch starkes Fixiren eines Objektes mit intensiver Anstrengung der Augenmuskeln sogleich die Bilder verdoppeln können.

Dass aber in Folge des Muskeldruckes wirklich eine Formveränderung der Cornea eintreten könne, soll aus einem Falle von Fl. Cunier hervorgehen, der nach Durchschneidung des Musculus externus bei einem Kaninchen die äussere Seite des Bulbus stark hervorgetrieben sah. Als weiterer Beleg soll der Umstand dienen, dass man durch gleichmässigen Druck auf die Vorderfläche des Bulbus mittelst eines Ringes niemals Diplopie erzeugen könne, wohl aber Polyopie, wenn man einen einseitigen Druck auf den Bulbus ausübt, oder aber mittelst eines Ringes auf die halbgeöffneten Lider drückt, und während dem den äusseren Spaltwinkel nach innen zieht.

Szokalski führt diese Theorie noch weiter. Als Beweis für den Sitz der Verdoppelung der Bilder in der Cornea führt er einen Fall an, wo Doppelsichtigkeit nach Anlegung einer künstlichen Pupille und Zerstückelung der Linse vorgekommen war. Er gibt nun zwar zu, dass die sphärisch-winkelige Krümmung der Cornea bisher noch nicht beobachtet sei, doch sei dieser Formfehler leicht zu übersehen, und an seiner Existenz um so weniger zu zweifeln, als er mit allen über Doppelsichtigkeit gemachten Erfahrungen übereinstimme, und die Erklärung der Phänomene, so wie aller Nebenerscheinungen der Diplopie sehr gut ermögliche. Als Beweis für die Gültigkeit seiner Ansicht führt S. nun an, dass man einen horizontalen Streifen verlängert sehen kann, wenn man die Augenlidsplalte horizontal nach aussen zieht, doppelt aber, wenn der Zug schief nach aussen und oben gerichtet ist, eine Erscheinung, die nur durch einen auf die Cornea ausgeübten Druck und sofort durch eine Theilung derselben in

zwei Hälften erklärt werden kann. Die beigesetzte Figur 19 soll

Fig. 19.



Alles ersichtlich machen. Schiebt man ein Kartenblatt von der Seite her vor die Cornea, so muss erstlich das entgegengesetzte Bild verschwinden; convexe Brillen müssen die Brechung vermehren und so die Doppelbilder aus einander rücken, concave aber das Gegentheil bewirken und sie endlich zusammenfallen machen. Mit der Brechung wird das Licht auch zerstreut; es werden die weniger brechbaren Strahlen *g h* dem Centrum näher fallen, die brechbaren *f i* aber nach aussen zu stehen kommen und so Farbensäume bilden, die desto stärker ausgesprochen sind, je grösser die Distanz der Doppelbilder ist. Dass die Bilder an ihrem inneren Rande mit Beimischung von Roth erscheinen, soll daraus erklärlich sein, dass die Netzhaut aus drei Zonen bestehe, deren vorderste bloss Weiss und Schwarz, die mittlere ausserdem noch Blau und Gelb, das Netzhautcentrum aber auch noch Roth unterscheide.

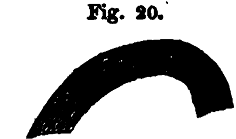
Als letzter Grund für die Richtigkeit dieser Auffassungsweise der Diplopie werden endlich noch eine Anzahl von Beobachtungen der Doppelsichtigkeit nach Operationen des Strabismus angeführt. Relative oder absolute Schwäche eines Muskels soll demzufolge Diplopie erzeugen, was nur durch winkelige Biegung der Cornea erklärlich sei.

Aus der von Szokalski beigebrachten Fig. 19 ist zu ersehen, dass derselbe, wie sich auch überall aus dem Contexte seines Aufsatzes ersehen lässt, eigentlich keinen sphärischen Winkel der Cornea, sondern nur eine Biegung derselben in der Form einer abgerundeten Kante gemeint habe. Ich war so glücklich,

einen Fall zu beobachten, in welchem eine solche Biegung der Cornea ganz eklatant wahrzunehmen war und verabsäumte natürlich nicht, denselben so gut als möglich auszubeuten.

Der 18jährige Taglöhner L. J. hatte vor 16 Monaten an einer sehr hochgradigen Ophthalmoblennorrhoe gelitten, in Folge deren auf dem rechten Auge die Cornea an zwei, vertikal über einander stehenden Punkten ihres Randes, und zwar innerhalb des senkrechten Durchmessers derselben durchbrochen wurde. Die Iris fiel vor, stopfte die Öffnungen, und erzeugte so zwei unregelmässig ovale, quer gelagerte, dunkelbläuliche, durchscheinende, knopfförmig hervorragende, flache Bläschen, deren Rand durch einen schmalen, weissgrauen, sehnigen Ring mit den Lochrändern der Cornea fest verwachsen erscheint. Zwischen diesen beiden hanfkörnergrossen Staphylomen springt die Cornea in Gestalt einer senkrecht von oben nach unten laufenden abgerundeten Kante hervor. Die Mittellinie dieser Kante fällt $^1/_2'''$ nach einwärts von dem senkrechten Durchmesser der Cornea und von jener Mittellinie fällt die Hornhautfläche in einem sanft gekrümmten Bogen gegen die äussere Peripherie, steil aber gegen den inneren Umfang ab (Fig. 20). Ausser den sehr schmalen, die Staphylome umgrenzenden Ringen ist die Cornea in ihrer ganzen Ausdehnung vollkommen klar und durchsichtig. Die lebhaft rothbraune Iris liegt nahe an der Descemeti, die Pupille ist oval, ihr freier Randtheil in der Richtung von aussen nach innen beweglich. Sie bildet eine, einer Ellipse ähnliche Figur mit senkrecht, gerade hinter der Cornealkante gestellte Längsaxe, deren beide Scheitel abgestutzt sind und in die beiden Staphylome fallen würden. Die Breite der Pupille ist gewöhnlich $^5/_4$ Linien.

Fig. 20.



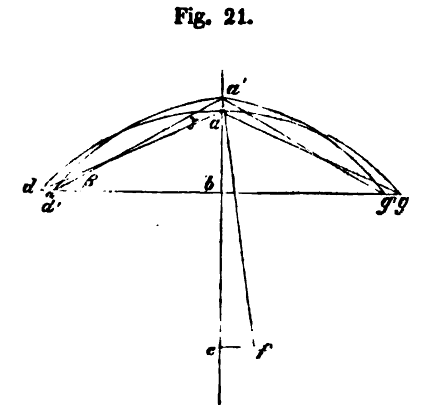
Als Objekte zu den mit ihm angestellten Sehversuchen wurden drei schwarze Striche auf weissem Grunde verwendet, welche bei einer Länge von einem Zoll eine Linie Breite hatten. Der eine dieser Striche stand senkrecht, der andere quer, der dritte aber war schräg von unten und links nach oben und rechts aufsteigend.

Ich prüfte das Sehvermögen für verschiedene Entfernungen, in unbewaffnetem und in bewaffnetem Zustande des Auges, und die nachstehende Tabelle gibt über die dadurch gewonnenen Resultate eine Übersicht. In der zweiten Rubrik derselben sind die Distanzen der drei Objektstreifen bei jedem einzelnen Versuche angegeben. Bei den Brillen jedoch steht die Brennweite derselben in Zollen ausgedrückt vor der Objektsdistanz, welche letztere in Schuhen = ′ und Zollen = ″ bemessen wurde.

Rechtes Auge	Objekts-Distanz		senkrechter Streifen	wagerechter Streifen	schräger Streifen
Freies Auge	3'		Bloss das Papier, keinen der Streifen		
	2'		trübe, geradlinig	nicht	nicht
	15"		trübe, neblig, nach links gekrümmt	sehr schwach, geradlinig	trübe, geradlinig
	10"		deutlicher, nach links convex	etwas weniger neblig, mehr schwarz	schwarz mit verschwommmenem Rande
	5"—6"		stark convex nach links, deutlicher als früher	nebliger als bei 10" Distanz	undeutlicher als bei 10" Distanz
Freies Kartenloch	4'		Bloss das Papier, keinen der Streifen		
	3'		nicht	sehr trübe	nicht
	2'		schwach, neblig	sehr trübe	nicht
	1½'—6"		scharf u. deutlich	scharf u. deutlich	scharf u. deutlich
Feiner Spalt	wagerecht	4'	Bloss das Papier, keinen der Streifen		
		2½'	sehr trübe	ziemlich scharf, schwarz	sehr trübe
		1½'	Sehr scharf und deutlich		
	senkrecht	4'	Bloss das Papier, keinen der Streifen		
		2½'	scharf u. deutlich	nicht	nicht
		1½'	scharf, schwarz	scharf, schwarz	scharf, schwarz
Concav-Brillen	24"	14"	nicht	sehr trübe	nicht
	14"	14"	scharf, geradlinig	nicht	nicht
	10"	14"	sehr scharf, gerade	nicht	sehr trübe
	6"	14"	s. scharf, gerade	nicht	nicht
	6"	8"	s. scharf, gerade	nicht	sehr trübe
Convex-Brillen	30"	3"	Weder das Papier, noch die Streifen		
	30"	2' 3"	nicht	nicht	sehr trübe
	30"	16"	sehr trübe	sehr trübe	sehr trübe
	30"	10"	trübe	trübe	trübe
	14"	3'	Weder das Papier, noch die Streifen		
	14"	2½'	nicht	sehr trübe	sehr trübe
	14"	1½'	sehr trübe	trübe	trübe
	14"	1'	ziemlich deutlich gerade	ziemlich deutlich	ziemlich deutlich
	6"	3'	nicht	sehr trübe	nicht
	6"	2'	nicht	trübe	sehr trübe
	6"	14"	trübe, gerade	scharf u. deutlich	trübe
	6"	6'	wenig trübe	s. scharf, deutlich	s. scharf, deutlich
	4"	3'	Weder Papier noch Streifen		
	4"	6"	Weder Papier noch Streifen		

Der angezogene Fall beweist wohl hinlänglich, dass eine stumpfwinkelige Biegung der Cornea selbst unter den günstigsten Verhältnissen keine Verdoppelung des Objektbildes im Auge zu erzeugen im Stande sei, dass sie vielmehr gleich einem cylindrischen Glasscherben, z. B. dem Stücke einer Seitenwand von einem Trinkglase u. s. w. das Bild bloss verzerre oder aber verkrümme. Die Unmöglichkeit einer Verdoppelung der Bilder durch eine im Sinne *Szokalski's* gekrümmte Cornea wird Jedermann ganz deutlich werden, wenn er sich in *Szokalski's* Figur centrale Strahlen einzeichnet, diese müssen doch offenbar auf der Netzhaut zwischen die beiden präsumtiven Foci der seitlichen Strahlen fallen und auch gesehen werden. Da sich aber keine scharfe Grenze zwischen Centralstrahlen und Seitenstrahlen ziehen lässt, so kann auch die Grenze zwischen den drei Bildern nicht scharf sein, es kann nur Ein Zerstreuungskreis, nicht mehrere auf der Netzhaut entstehen, und somit nicht mehrere Bilder, sondern nur Eines wahrgenommen werden. Bei den Seitenstrahlen kann übrigens nur die zunehmende Grösse des Einfallswinkels die stärkere Ablenkung der Strahlen verursachen. Ist dieses der Fall, so müssten die Doppelbilder um so weiter aus einander rücken, je näher das Objekt ist, indem mit der Verkürzung der Objektdistanz auch die Grösse des Einfallswinkels der Strahlen wächst, es müsste also gerade das Gegentheil von dem Statt haben, was allgemein beobachtet wird. Wie würde sich weiters die Steigerung der Diplopie zur Triplopie, wie die Polyopie erklären lassen?

Fig. 21.



Nehmen wir nun an, es sei (Fig. 21) *die Cornea in einen wahren sphärischen Winkel* gebogen, und die Kante stehe gerade in dem senkrechten Durchmesser der Hornhaut, so dass deren gekrümmte Fläche in der Mitte durch eine scharfe Kante in zwei gleiche seitliche Hälften getheilt werde, deren Radius 4''' sei. Die Winkelkante a'

sei um $0'''.1$ hervordrängt über das normale Niveau des Corneal-Scheitelpunktes a.

Jedermann sieht ein, dass eine solche Biegung der Cornea nur Statt haben könne, wenn auf die seitliche Peripherie der Hornhaut eine Kraft wirkt, welche dieselbe in einer auf die Augenaxe senkrechten Richtung nach einwärts zu drängen sucht, so zwar, dass die beiden Endpunkte des horizontalen Durchmessers der Cornea d und g nach d' und g' rücken.

Es kömmt nun darauf an, zu wissen, wie gross dieses Hineinrücken, wie gross dd' und gg' sein müsse, wenn der Scheitel a um $0'''.1$ nach a' getreten ist.

Es ist nach Krause's Messungen die Sehne dg gleich jener der Hinterfläche der Hornhaut $= 5'''$ mehr der doppelten Dicke des Cornealrandes $= 2 \times 0'''.5$, also $dg = 6'''$, und $bg = bg = 3'''$. Der Radius der Corneal-Vorderfläche $dc = ac = 4'''$.

Es ist nun aus dem Dreiecke dcb

$$bc = \sqrt{dc^2 - db^2} = \sqrt{16 - 9} = 2.645$$

$$ab = ac - bc = 4''' - 2'''.645 = 1'''.355.$$ Ferner

$$da = \sqrt{db^2 + ab^2} = \sqrt{9 + 1.836} = 3'''.29$$

$$d'b = \sqrt{a'd^2 - (ab + 0'''.1)^2} = \sqrt{10.824 - 2.117} = 2'''.95$$

$$dd' = db - d'b = 3''' - 2'''.95;\ \text{also}\ dd' = gg' = 0'''.05.$$

Es muss demnach der Cornealrand um $0'''.05$ gegen die Axe zu rücken, der Querdurchmesser der Cornea um $0'''.05$ abnehmen.

Um nun zu bestimmen, wie weit die Centra der beiden Cornealhälften aus der optischen Axe heraus, seitlich rücken müssen, ziehe man von dem Endpunkte a' der Sehne $d'a'$ den Radius $a'f$.

Es ist nun in dem Dreiecke dab

$$tang.\ \alpha = \frac{ab}{db} = \frac{1.355}{3} = 0.4516;\ \alpha = 24^0\ 18'\ 14'';$$

$$tang.\ \beta = \frac{a'b}{d'b} = \frac{1.455}{2.95} = 0.5101;\ \beta = 27^0\ 1'\ 34'';$$

Es ist nun $\beta - \alpha = \gamma$; $\gamma = 2^0 43', 20''$ und $\gamma = ca'f$, daher $cf = a'f \times sin.\ \gamma$ und

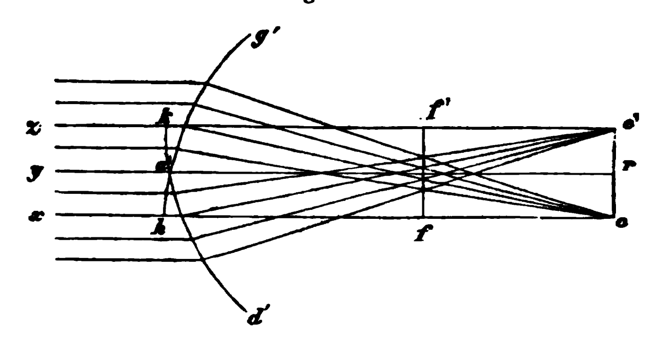
$$cf = 4''' \times 0.0474 = 0'''.1896.$$

Es rücken somit die Mittelpunkte der beiden Cornealsegmente um 0'''.1896 nach den Seiten der optischen Axe.

Es kömmt nun darauf an, zu untersuchen, welchen Einfluss diese Verhältnisse auf Stellung und gegenseitigen Abstand der wahrgenommenen Bilder haben müssten, falls durch sie die Diplopie begründet würde.

Es sei (Fig. 22) d' a' g' die winkelig gebogene Cornea

Fig. 22.



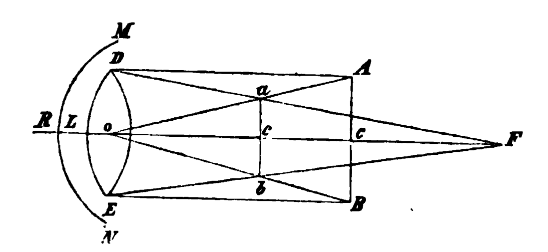
und es fallen parallele Strahlen in der Richtung der optischen Axe a' r ein; f f' sind die beiden Mittelpunkte für die Krümmungen d' a' und g' a' der Hornhaut. Man denke sich nun d' a' und g' a' verlängert, und ziehe sich aus f und f' parallel zu a' r Radien an die verlängerten Bögen. Der aus f gezogene Radius trifft den Bogen g' a' in h, der aus f' kommende Radius aber trifft den Bogen d' a' in k. Die in k' und h einfallenden Strahlen z und x fallen in der Richtung der Radien fh und f' k ein, und müssen ungebrochen durchgehen, es ist xf der Axenstrahl für g' a' und zf' der Centralstrahl für d' a'. Es müssen alle auf d' a' einfallenden Strahlen in einem Punkte c' des verlängerten Radius k f', und alle in g' a' einfallenden Strahlen in einem Punkte c auf dem verlängert gedachten Radius hf zur Vereinigung kommen, und diese beiden Punkte sind nach Herrn Professor Stampfer's Formeln 13'''.75 hinter der Vorderfläche der Cornea gelegen, so dass $hc = kc' = 13'''.75$ ist, während cc' nach dem Vorhergehenden (weil kc parallel zu hc' ist) $= 0'''.3792$.

Nimmt man nun nach Krause die Dicke des Krystallkörpers $= 2'''$ und setzt man dessen optischen Mittelpunkt auf die Axe 2'''.32 hinter die hintere Fläche der Cornea, so ist leicht

einzusehen, dass die Strahlen unter Winkeln in das Kammerwasser eintreten, als kämen sie von zwei Punkten, welche, je 0'''1896 von der optischen Axe abstehend, 11'''.03 hinter dem optischen Mittelpunkte des Krystallkörpers liegen.

In (Fig. 23) stellt *LMN* den von der Linse gebildeten

Fig. 23.



Lichtbrechungs-Apparat mit der beiderseits verlängert gedachten optischen Axe *RF* vor, auf welcher *O* den optischen Mittelpunkt der Linse bedeutet. Die durch die winkelig gebogene Cornea gebrochenen Strahlen treten also so ein, als kämen sie von *A* und *B* hinter *O* und $AC = CB = 0'''.1896$ und $CO = 11'''.03$. Nach den oben angeführten Berechnungen ist die Brennweite der Linse mit Berücksichtigung der dieselbe umgebenden Medien (Kammerwasser und Corpus vitreum) $= 22'''.3$, die Bilder *A* und *B* werden in *a* und *b* erscheinen, und es ist $cO = 7'''.383$. Es lässt sich nun sehr leicht der wahrgenommene Abstand beider berechnen, denn es ist

$$ab : AB = Oc : OC$$

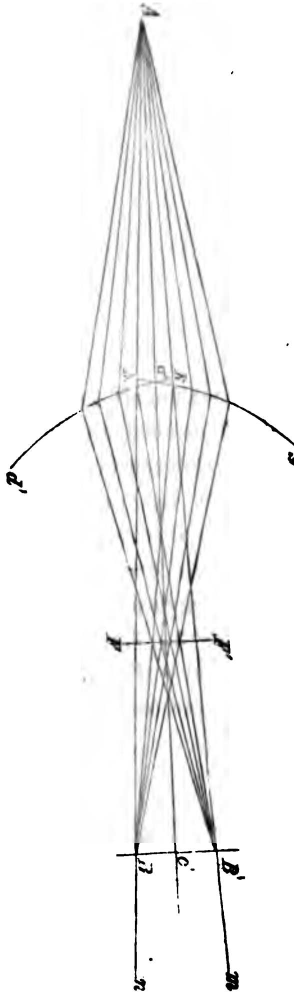
$$ab = \frac{AB,\ Oc}{OC} = 0'''.2537 \text{ und}$$

der Gesichtswinkel, unter welchem beide Bilder gesehen werden, ist unter Annahme des optischen Mittelpunktes in einer Entfernung von $7'''.383$ vor dem Netzhautcentrum $= 1^0\ 58'\ 10''$ indem $=$ tang. $\frac{1}{2}\alpha$, wenn mit α der Gesichtswinkel bezeichnet wird. Der Sehwinkel, unter welchem beide Bilder wahrgenommen werden, ist also bei der geringen Biegung der Hornhaut schon ein so grosser, wie er nur selten beobachtet wird.

Die Unrichtigkeit der Deconde'schen Theorie stellt sich aber erst in klares Licht, wenn man divergent auf die Cornea auffallende Strahlen betrachtet, denn es ergibt sich dann, dass

unter gar keiner Distanz des Objektes ein Verschwinden des Doppelbildes und sofort ein einfaches Sehen möglich wäre. Es sei (Fig. 24) $d'\ a'\ g'$ die Cornea und A ein leuchtendes Objekt in der verlängerten optischen Axe $c'\ a'\ A$, 5'' vor a' gelegen. Denkt man sich wieder $d'\ a'$ nach k und $g'\ a'$ nach h verlängert, und zieht man sich aus den beiden optischen Mittelpunkten F und F' die Radien Fh und $F'k$ so, dass sie verlängert in A sich schneiden, so ist $A\,F$ der Axenstrahl für $g'\ a'$ und $A\,F'$ der Axenstrahl für $d'\ a'$, und die sämmtlichen auf $d'\ a'$ auffallenden Strahlen müssen sich in einem Punkte B' des Axenstrahles $A\,m$ schneiden, während die auf $g'\ a'$ auffallenden Strahlen durch die Cornea so gebrochen werden, dass sie in einem Punkte B des Axenstrahles $A\,n$ zur Vereinigung kämen.

Fig. 24.



Es ist nun, weil $d_1 = 0.01666$

$$f_1 = (1 - m_1)\,r_1 - m_1\,d_1 = 0.0608$$

und weil $\frac{1}{f_1} = -D_2 + q_1$

$$f_2 = (1 - m_2)\,r_2 + \frac{m_1 f_1}{1 - f_1 q_1} = +0.0631$$

und $F_2 = 14'''.2$, d. h. $h\,B = k\,B' = 14'''.2$ mehr der Dicke der Cornea $0'''.4$, also $h\,B = k\,B' = 14'''.6$, $A\,B = A\,B' = 74'''.6$, während der Radius der beiden Cornealbögen $k\,F' = h\,F = 4'''$ und daher $A\,F = A\,F' = 64'''.4$ ist.

Man kann nun ohne bedeutenden Fehler annehmen, dass $A\,c = A\,F' = A\,F$, $A\,c' = A\,B = A\,B'$ sei, und es ist

$B\,B' = \frac{F\,F\ .\ A\,c'}{A\,c} = 0'''.439$, d. h. die durch die winkelig gebo-

gene Cornea erzeugten Doppelbilder würden, wenn bloss Humor aqueus hinter der Cornea wäre, 14'''.2 hinter der Cornealhinterfläche und mit einem gegenseitigen Abstande von 0'''.439 zu Stande kommen.

Nimmt man nun den optischen Mittelpunkt des Krystallkörpers wieder 2'''.8 hinter der Cornealhinterfläche gelegen an, so treten die Strahlen unter Winkeln in den Humor aqueus, als kämen sie aus zwei, 11'''.9 hinter dem optischen Mittelpunkte des genannten Lichtbrechungs-Apparates gelegenen Punkten, die 0'''439 von einander und 0'''.2199 von der optischen Axe abstehen. Werden sie nun so gebrochen, dass sie auf der Netzhaut zur Vereinigung kommen, und daher die Wahrnehmung von Bildern vermitteln können, so ist wieder Fig. 28

$$cO = 7'''.38, \text{ während } OC = 11'''.9, \text{ und es ist}$$

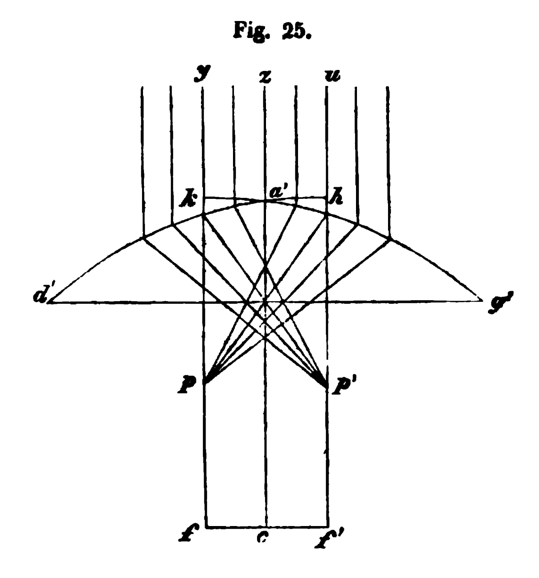
$$ab = \frac{AB \,.\, Oc}{OC} = 0'''.2722$$

der wahrgenommene Abstand der Netzhautbilder ist 0'''.2722. Der Gesichtswinkel, unter welchem dieselben gesehen werden, ist bei Annahme des optischen Mittelpunktes in einer Entfernung von 7'''.88 vor dem Netzhautcentrum 2° 6' 46" und die Bilder müssen über 2''' von einander entfernt gesehen werden, was der Erfahrung aller Beobachter geradezu widerspricht, indem bei so kurzen Distanzen des leuchtenden Objekts stets nur ein einziges Bild zur Wahrnehmung kömmt.

Die Unrichtigkeit der bekämpften Hypothese ergibt sich aber noch deutlicher, wenn man bedenkt, dass unter Voraussetzung einer winkeligen Biegung der Cornea auch eine Verdoppelung des Sanson'schen Spiegelbildes der Hornhaut stattfinden müsste, und dass bei der angenommenen Vorrückung der in dem senkrechten Durchmesser der Cornea gelegenen Theile um 0'''.1, die Spiegelbilder eines sehr weit entfernten Gegenstandes eben so wie jenes einer nahe vor das Auge gehaltenen Kerzenflamme um die Länge $2cf$ aus einander stehen müssten. Denn denkt man sich

wieder, (Fig. 25) die beiden Krümmungen d' a' und g' a' nach

Fig. 25.

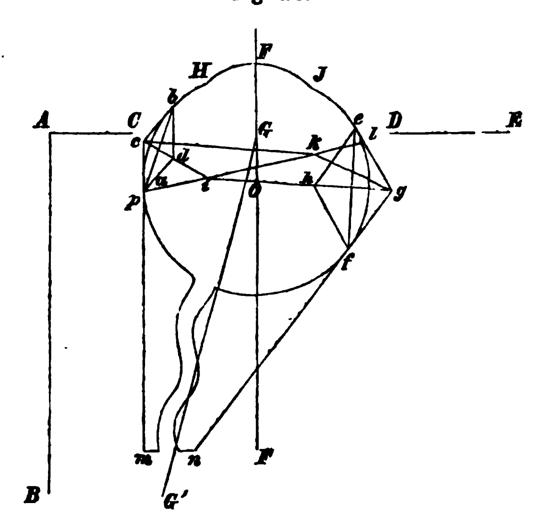


k und h verlängert, so ist x für $g'k$ und y für d' h der Axenstrahl. Auf diesem Axenstrahl muss nun der imaginäre Brennpunkt des, auf jede Cornealhälfte auffallenden Strahlenbündels gelegen sein, und der imaginäre Vereinigungspunkt der Strahlen wird je nach der verschiedenen Distanz des leuchtenden Objekts auf hf und kf' auf = und abdrücken. Ist das leuchtende Objekt ein sehr weit abstehendes, so ist $a = \infty$, $\frac{1}{\alpha} = -\frac{1}{p}$, $\alpha = -p$ und da nach der Theorie der Convexspiegel $p = \frac{fh}{2} = \frac{f'k}{2}$, so müssen unter diesen Verhältnissen die Spiegelbilder in p und p' erscheinen. Da sich nun Jedermann überzeugen kann, dass in diplopischen Augen keine Verdoppelung des Corneal-Spiegelbildes statt findet, so fällt die Hypothese Deconde's, ohne dass es nöthig wäre, weitere Gegengründe anzuführen.

Es frägt sich nun, ist denn überhaupt von Seite der Augenmuskeln ein Druck auf die Seitenwände des Bulbus möglich, der im Stande wäre, die Cornea in eine winkelige Gestalt zu biegen?

Es sei Fig. 26 *A B* die durch den Nasenstachel des Stirnbeins

Fig. 26.



und den Mittelpunkt des grossen Hinterhauptloches gelegte, das Haupt in zwei gleiche Hälften theilende, senkrechte Ebene in der Projektion zu einer Linie verwandelt. *A C D E* sei die Projektion der Orbitalöffnung und *G G'* ein Stück der durch das innere Ende der Fissura orbitalis superior gehenden Axe der Orbita, welche mit *A B* einen Winkel von 15° einschliesst. Es sei nun *F F* die optische Axe des Auges, welches auf einen unendlich weit entfernten Gegeustand gerichtet gedacht wird, so dass *F F* parallel *A B* ist, und der Winkel *G' G F*, welchen die Axe der Orbita mit der optischen Axe einschliesst, gleich 15° ist. Es ist *m n* der Durchmesser des Foramen opticum, *m* dessen innerer, *n* der äussere Rand. Von *m* entspringt der innere gerade Augenmuskel *m b*, welcher das Bogenstück *a b* der Bulbuswand umfasst, und $2\frac{1}{2}'''$ hinter dem Cornealrand *H* in *b* sich festsetzt; *n* ist der Ursprung des äusseren geraden Muskels, *f e* das von ihm umschlungene Bogenstück der äusseren Augapfelwand und *e* sein Ansatz, $3\frac{1}{3}'''$ von dem äusseren Cornealrande *J* entfernt. Zieht man sich nun von *a* und von *b* die Tangenten *b c* und *a c* und vollendet das Parallelogramm *a c b d*, so ist *a b* der Ausdruck für die Kraft, mit welcher der innere Augenmuskel den Punkt *b* nach *a* zu ziehen, oder mit anderen Worten um seine senkrechte, in der Pro-

jektion auf den Punkt *o* verkürzte Axe zu drehen strebt, während *cd* die Kraft vorstellt und die Richtung, in welcher der genannte Muskel die Contenta des Bulbus zusammendrückt.

Eben so sind *eg* und *gf* Tangenten und *egfh* ein Parallelogramm, in welchem *ef* die Grösse des Zuges und *hg* die Grösse der Druckkraft des äusseren geraden Augenmuskels darstellen; *ef* kenne ich aus mehreren möglichst genauen Messungen, es ist 7''' und *ab* = 4''' im Mittel. Es handelt sich hier nicht um sehr scharfe Resultate, die bei der ungemein grossen Verschiedenheit der Masse bei verschiedenen Individuen ohnehin kaum zu erzielen sind, annähernde Werthe reichen vollkommen zu dem vorgezeichneten Zwecke aus. Ich habe daher die Zeichnung Fig. 26 nach den mit möglichster Sorgfalt gemachten Bemessungen gefertigt und bestimme, um complizirten, hier kaum fruchtbringenden Rechnungen auszuweichen, *hg* und *cd* aus der Zeichnung selbst, *hg* = 5''' und *cd* = 1'''.333. Es ist somit bei den äusseren Geraden die Zugkraft 1.4 mal grösser als die Druckkraft, und bei den inneren Geraden verhält sich der Druck zum Zuge gar nur wie 1.333 : 4. Der Druck, der von Seite des äusseren Geraden auf die Contenta des Bulbus ausgeübt wird, ist ferner 3.75 mal grösser, als jener des inneren Geraden, wenn die Kräfte, mit der sich beide Muskeln zusammenziehen, gleich sind, oder vielmehr, wenn die Spannung beider Muskeln sich das Gleichgewicht hält, was nothwendig angenommen werden muss, weil sonst der Bulbus in der Stellung *FF* nicht verharren könnte, sondern seine Axe so weit nach rechts oder links abweichen müsste, als nöthig ist, auf dass die beiden Muskeln ins Gleichgewicht kommen. Da nun die beiden Druckkräfte *hg* und *cd* ungleich sind, so kann ihre Resultirende nicht in die optische Axe fallen, sondern muss gegen die geringere Kraft *cd* hin abweichen. Verlängert man *gh* und *cd*, so schneiden sie sich in *i*, und nach Vollendung des Kräftenparallelogramms *gick* findet man die Resultirende *ki*. Diese verlängert trifft in *p* die Hinterwand des Bulbus, und wegen deren Unnachgiebigkeit muss der Gegenstoss *l* treffen, einen Punkt in dem Randtheile der Sclera. Dieser Punkt hat demnach den normalen Druck des Augapfelinhaltes vermehrt, um die Resultirende der beiden Muskelkräfte auszuhalten.

Bedenkt man nun die Subtilität der wirkenden Muskeln, be-

denkt man ferner, dass nur ein Theil der Summe jener Kräfte anzuschlagen ist, welche von der absoluten Kraft der Muskeln auf den Druck verwendet wird, bedenkt man ferner die enorme Spannung der Augapfelwandungen, wie sie sich durch einen Druck mittelst des Fingers auf den Bulbus leicht schätzen lässt, und bedenkt man endlich, dass die in der Richtung *pl* wirkende Kraft nicht senkrecht, sondern unter einem Winkel auf *l* trifft, so wird man wohl zu der Überzeugung kommen, dass unter solchen Umständen eine Vortreibung der Cornea absolut unmöglich sei, und dieses um so mehr, als bei der parallelen Stellung der Augenaxen der Grad der Muskelzusammenziehung anerkannt ein Minimum beträgt.

Noch ungünstiger, wenn dieses überhaupt möglich ist, werden die Verhältnisse für die Deconde'sche Theorie, wenn man eine starke Convergenz der optischen Axen zum Zwecke der Fixation sehr naher Gegenstände annimmt. Dann rückt der Punkt *b* gegen *a*, und nicht nur *ab*, sondern auch besonders *cd* muss abnehmen, während *ef* und *hg* in demselben Verhältnisse wachsen. Dann muss *ip* noch näher an die Druckkraft *cd* rücken, und die Resultirende *pl* wird nicht mehr den Randtheil der Sclera, sondern einen Punkt nächst des Querdurchmessers treffen. Eine winkelige Biegung der Cornea ist dann gar nicht mehr möglich.

Man sieht auch, dass, wenn in Folge des Muskeldruckes wirklich eine Biegung der Cornea ermöglicht wäre, diese Biegung je nach den stets wechselnden Contraktionszuständen der einzelnen Muskeln continuirlich ihren Ort wechseln, einmal auf diese, einmal auf jene Hälfte der Cornea fallen müsste, je nachdem linkseitige oder rechtseitige Objekte fixirt werden.

Es ist aber noch die von den zwei anderen geraden Augenmuskeln ausgeübte Druckkraft zu berücksichtigen, wirken diese, so kann die resultirende Druckkraft nicht eine Ebene vorstellen, sondern sie wird auf eine Linie reduzirt, die Resultirende der vier auf einander fast senkrecht wirkenden Druckkräfte wirkt auf einen einzelnen Punkt der Bulbuswand. Wäre in Folge dessen eine Gestaltveränderung der Cornea möglich, so müsste die Vortreibung die Gestalt eines Kegels, nicht aber jene einer Kante bekommen.

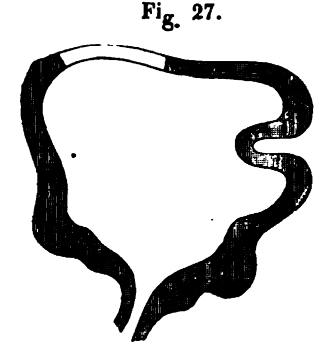
Bei allen den vorhergehenden Deduktionen ist aber keine Rücksicht auf den Inhalt des Bulbus selbst genommen worden.

Dieser ist grösstentheils flüssig, er vertheilt daher den von Seite der Muskeln erlittenen Druck auf alle Theile gleichmässig. Die von den Muskeln, dem Orbitalzell- und Fettgewebe umlagerten Theile der Bulbuswand sind durch diese widerstandsfähiger gemacht, als das vordere Dritttheil der Augapfelhülle. Da nun aber der Druck auf jeden Punkt dieses Theiles mit gleicher Kraft wirkt, werden sie auch alle sich gleichmässig auszudehnen und so eine gemeinschaftliche Kugeloberfläche zu bilden streben, deren Halbmesser natürlich grösser sein muss, als jener der Cornea allein, und die Cornea wird um so mehr abgeplattet werden, als in Folge dieses Druckes der Winkel, welcher am Rande der Cornea und Sclera gegen das Innere des Bulbus vorspringt, am ersten ausgeglichen werden, und so der Rand der Hornhaut gegen das Niveau ihres Scheitels vorrücken muss. Von der Wahrheit des Gesagten kann man sich sehr leicht überzeugen, wenn man eine Schweinsblase mit Luft anfüllt und die Krümmung ihres Scheitels misst. Drückt man nun die Blase an ihren Seitenrändern zusammen, so wird die Convexität des Scheitels nicht grösser, im Gegentheile der Scheitel flacht sich ab, sein Krümmungsradius wächst. Es kann sich durch Druck auf die Seitenwände des Bulbus der Radius der Cornea also nicht vermindern, er muss grösser werden. Von einer winkeligen Biegung der Cornea kann demnach gar keine Rede sein.

Was nun die Theorie gibt, bestätigt vollkommen die Erfahrung an dem Leichentische. Ich habe eine sehr grosse Anzahl atrophischer Augen anatomisch-mikroskopisch untersucht und mit grösster Genauigkeit deren Gestaltveränderung studirt. Nur durch diese Beobachtungen wurde ich auf die, den Ansichten der Physiologen widersprechende Art der Muskeleinwirkung auf den Bulbus aufmerksam. Man findet nämlich ganz constant in allen atrophischen Augen den äusseren und vorderen Theil der Sclera sackartig nach Aussen vorgebaucht, während der innere Umfang des Bulbus abgeplattet, eingesunken ist und auch die obere und untere Wand des Augapfels durch Verflachung ihrer Convexität die Druckwirkung des oberen und unteren geraden Augenmuskels erkennen lässt. Ein senkrecht auf die optische Axe gemachter Schnitt stellt stets ein unregelmässiges Rechteck vor und die Einsenkungsstelle des Sehnerven fällt nahe an dessen innere Seite.

Ein quer durch den Bulbus in der Richtung der optischen Axe gemachter Durchschnitt bildet aber stets eine ganz unregelmässige Figur, deren Vorderfläche die sehr convexe Cornea trägt und am inneren Rande unter scharfen Winkeln in die innere Fläche der Bulbuswand übergeht, während der äussere Theil der Vorderfläche mit dem Vordertheile der äusseren Bulbuswand einen weiten Sack bildet, der nach Aussen und Vorne ragt. (Fig. 27.) Der einspringende Winkel an der Verbindungsstelle der Cornea mit der Sclera ist an dem äusseren Umfange der Cornea verstrichen. Es ist also aus pathologisch-anatomischen Daten erwiesen, was die Theorie der Muskelwirkung durch Anwendung der Lehre von den Kräftenparallelogrammen voraussetzen lässt. Im Vorbeigehen sei bloss gesagt, dass die Zugwirkung der Muskeln sich in ganz constanten Querfalten zu erkennen gibt, deren tiefste unmittelbar hinter dem Ansatze der Sehnen der vier geraden Augenmuskeln, flachere und unregelmässig gebogene aber rings um den Sehnerveneintritt gelagert sind. Da der Atrophie der Augen ein Erschlaffungszustand derselben vorausgeht, in welchem sie der Muskelwirkung keinen Widerstand entgegensetzen können, sind sie gewiss am meisten geeignet, die Einwirkung der Muskelkräfte anschaulich zu machen.

Fig. 27.



Ich habe mich gefliessentlich bei der letzteren Hypothese länger aufgehalten, erstens, weil sie die jetzt am gangbarsten gewordene ist, zweitens, weil deren Widerlegung aus dem Kräftenparallelogramme der Augenmuskeln auch noch die Unmöglichkeit der Abhängigkeit des jeweiligen Accommodationszustandes von der Wirkung der geraden Augenmuskeln in klares Licht setzt.

Der Hauptbeweis gegen sämmtliche bis jetzt bekannt gewordene Hypothesen über die unmittelbare Ursache der Pleiopie liegt nun in dem verschiedenen Polarisationszustande der einzelnen Bilder. Meine Versuche mit Turmalinplatten haben es herausgestellt, dass das wahre und die falschen Bilder bei der Diplopie, Triplopie und Pentalopie aus Strahlen zusammengesetzt seien, welche nach

verschiedenen Richtungen polarisirt sind und bei Polyopie ein ähnliches Verhalten sehr wahrscheinlich gemacht. Meine Versuche haben es sehr wahrscheinlich gemacht, dass bei der Erzeugung mehrerer Bilder im Auge Gesetze walten, welche denen der gewöhnlichen Lichtbrechung durchaus nicht entsprechen und eine genaue Erwägung der einzelnen Erscheinungen lässt keinen Zweifel darüber, dass doppelte Brechung irgend eines dioptrischen Mediums zu Grunde liegen müsse.

Dieses zu beweisen, und so fort alle anderen Erklärungsweisen auszuschliessen, ist nun die Aufgabe.

XII. Erklärung der Mehrsichtigkeit aus den Gesetzen der doppelten Brechung.

Um Wiederholung zu vermeiden, will ich die Frage zuerst erledigen, welches der dioptrischen Medien des Auges die Rolle eines doppelbrechenden Körpers zu spielen fähig sei.

Sollen im Auge dieselben Gesetze walten, welche bei der doppelten Brechung in anderen Medien Geltung haben, so schliesst sich schon die Hornhaut durch den Umstand aus, dass der Winkel, unter welchem die sie treffenden Lichtstrahlen einfallen, um so grösser ist, je näher das leuchtende Objekt rückt, es müssten also im Auge die Doppelbilder um so weiter von einander treten, je näher das Objekt rückt, was der Erfahrung widerspricht. Bezüglich der Linse kommt in Betracht, dass auch in Augen, deren Linse verloren ging, Pleiopie auftritt und dass hier die Doppelbilder sich ganz so verhalten, wie in linsenhältigen Augen. Der Sitz der doppelten Brechung in dem Humor aqueus schliesst sich durch dessen Mangel an allen Bedingungen aus, unter welchen Körper nach den bisherigen Erfahrungen doppelbrechend werden.

Es bleibt also nur der Glaskörper als der einzig mögliche Repräsentant der doppelten Brechungsfähigkeit übrig, und es muss ihm um so mehr diese Eigenschaft zugesprochen werden, als nur Er die durchgreifende Anwendung der für die doppelte Brechung geltenden Gesetze erlaubt.

Aus der genauen Betrachtung der in dem zweiten Hauptstücke dargestellten Erscheinungen des Doppelt- und Mehrfachsehens ergibt sich, dass es in dem Auge eine Ebene gebe, welche

unter allen Umständen eine ganz constante unabänderliche Lage zu der jeweiligen Stellung der Kopfaxe bewahrt, und in den wichtigsten Beziehungen zu den wahrnehmbaren Bildern in dem Auge steht, indem diese stets eine solche gegenseitige Lagerung erkennen lassen, dass durch entsprechende Punkte derselben gelegte gerade Linien immer jener Ebene, welche ich den Hauptschnitt nannte, parallel laufen. Es stellt sich ferner heraus, dass nicht alle, durch die Pupille in das Auge gelangenden Strahlen zur Bildung der Nebenbilder verwendet werden, dass vielmehr centrale Strahlen und alle Strahlen, welche in einer auf den Hauptschnitt senkrechten Ebene in das Auge gelangen, von der Formation der Nebenbilder ausgeschlossen seien. Es geht daraus endlich hervor, dass jedes der Nebenbilder bloss aus Strahlen zusammengesetzt sei, die einen bestimmten Randtheil der Pupille passiren, während bei der Triplopie Strahlen zweier einander entgegengesetzter Randtheile der Pupille verwendet werden. Es wurde ferner auch sehr wahrscheinlich gemacht, dass bei Pentalopie die beiden Kreisausschnitte der Pupille, welche Strahlen zur Erzeugung der Nebenbilder durchlassen, je in zwei Zonen zu theilen seien, von denen die beiden randständigen den beiden äusseren, die mittleren Zonen aber den beiden inneren Nebenbildern das zu ihrer Gestaltung nöthige Lichtquantum zusenden. Man kann also sagen, dass jedes Nebenbild aus Strahlen zusammengesetzt sei, die unter sich nicht sehr differente Einfallswinkel in den Glaskörper bilden.

Da nach den oben erwähnten Versuchen dieselben Partien der Pupille und sofort der tellerförmigen Grube aber auch Strahlen durchlassen, welche zur Formation des Hauptbildes verwendet werden, ist es ersichtlich, dass bei fast gleichen Einfallswinkeln in den Glaskörper die Strahlen eine sehr differente Brechung erleiden, und dass namentlich die Strahlen, welche zur Formation der Nebenbilder verwendet werden, um ein bedeutendes mehr gebrochen werden, als jene, welche das Hauptbild erzeugen.

Es muss somit das Brechungsgesetz für die, das falsche Bild erzeugenden Strahlen ein anderes sein, als jenes, welches für alle das Hauptbild formirenden Strahlen gilt — Verhältnisse, welche nur dadurch erklärbar werden, dass die Theile des Glaskörpers, durch welche die zu dem Nebenbilde verwendeten Strahlen gehen,

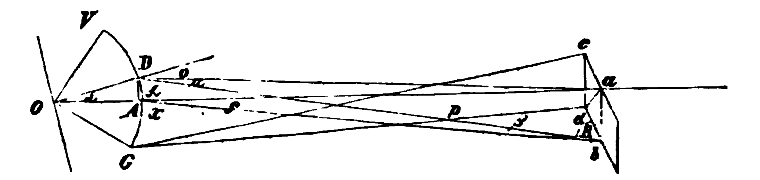
das Vermögen acquirirt haben, doppelt zu brechen, und zwar nach Art der einaxigen, positiven Krystalle.

Leider sind unsere Kenntnisse der Krümmungshalbmesser der einzelnen Medien des dioptrischen Apparates im Auge noch so unvollständig, und das Mass der Accommodationsbewegungen der Linse so wenig bekannt, dass eine Berechnung dieser Verhältnisse wenig oder gar keine Früchte bringen kann, und wir uns begnügen müssen, das Factum in seinen rohesten Umrissen kennen gelernt zu haben.

Soll sich nun die Analogie des Glaskörpers mit einem doppeltbrechenden Körper bewähren, so müssen die extraordinären Strahlen um so mehr aus der Ebene des Hauptschnittes herausgebrochen werden, in einem je grösseren Winkel sie die Ebene des Hauptschnittes schneiden. Dass dieses der Fall sei, lehrt die einfache Betrachtung der in Fig. 2 — 4 dargestellten Doppelbilder bei verschiedenen Neigungen des Kopfes und so fort auch des Hauptschnittes im Auge. Wer jemals mit einem senkrecht auf seine krystallographische Hauptaxe geschliffenen Kalkspathkrystalle experimentirt, und namentlich die Doppelbilder einer sehr kurzen Linie bei verschiedenen Drehungen des unmittelbar auf dem Papiere aufliegenden Krystalles gesehen hat, wird die vollständige Identität dieser Erscheinungen mit jenen, welche bei Diplopie auftreten, als Thatsache anerkennen, doch lässt sich auch das oben aufgeführte Gesetz durch Construktion finden.

Das Nebenbild bei Diplopie wird nur von Strahlen zusammengesetzt, welche einen gewissen Theil der tellerförmigen Grube passiren. Es sei nun Fig. 28 *O* der Mittelpunkt dieser Grube

Fig. 28.



und *VDG* die Projektion eines Durchschnittes dieses bestimmten Theiles. Die Ebene des Durchschnittes sei in einem Winkel α zu der optischen Axe *Oa* geneigt, und *OD*, *OV*, *OG* seien Halbmesser des Durchschnittes. Der Punkt *D* liege in der Ebene des

Hauptschnittes und werde von einem Strahle getroffen, der in gleicher Richtung mit der Ebene des Hauptschnittes in den Glaskörper eintritt und hier in zwei Strahlen gespalten wird, deren einer, in den Winkel *o* gebrochen, zu dem Bilde *a* verwendet wird, der andere aber, die stärkere Brechung $o + \mu$ erleidend, die Netzhaut in dem Punkte *b* trifft. Dieser gespaltene Strahl komme aus dem in der Verlängerung der optischen Axe gelegenen Mittelpunkte eines Objekts, dessen Längsaxe senkrecht auf der Ebene des Hauptschnittes stehe, welche letztere wieder perpendikulär angenommen wird, wie sie in meinem diplopischen Auge ist. Unter diesen Umständen wird also der Erfahrung gemäss der Strahl *Db* in der Ebene des Hauptschnittes bleiben, und *b* wird senkrecht unter *a* stehen. Ein von dem Ende der horizontalen Axe des Gesichtsobjektes ausgehender Strahl trifft die tellerförmige Grube in *G* und begibt sich zu seinem wahren Netzhautbilde *c*, während der ausserordentlich gebrochene Antheil zu dem falschen Bilde *d* geht. Der Erfahrung gemäss liegen die beiden Bilder *c* und *d* in einer dem Hauptschnitte parallelen Linie unter einander, und die Länge des falschen Bildes *db* ist jener des wahren *ac* gleich, es liegen ferner die Axen des wahren und falschen Bildes stets parallel zu *m*, es ist also $ab = cd$ und $ac = db$ und da *ab* vertikal steht, während die Axe *ac* des Objektes horizontal liegt, so ist *acdb* ein Rechteck, in welchem *db* die Ablenkung des gewöhnlichen Strahles *Gc*, die Diagonale *ad* aber die Ablenkung des extraordinären Strahles *Gd* aus der Ebene des Hauptschnittes vorstellt. Es ist nun

$$ad = \sqrt{ab^2 + db^2}$$

ab ist nach dem Vorhergehenden der Abstand der beiden Bilder, welcher von der Grösse des Einfallswinkels der Strahlen in die Ebene des Glaskörpers überhaupt, und weil $ab = ax$ tang. ϱ, auch von der Dicke des Glaskörpers in der Richtung der optischen Axe abhängt.

db ist aber gleich dem Produkte aus der Entfernung, in welcher der extraordinäre Strahl die Hauptschnittsebene trifft, und aus der Tangente des Winkels, unter welchem sie sich schneiden, also

$$db = dp \text{ tang. } \beta.$$

Es ist also mit Grund anzunehmen, dass die die Nebenbilder

zusammensetzenden Strahlen Gesetzen folgen, welche in Bezug auf die Brechung extraordinärer Strahlen in doppelt brechenden Körpern Geltung haben, und sollte noch irgend welcher Zweifel obwalten, so muss er durch die Betrachtung der Polarisationserscheinungen in den Bildern diplopischer Augen gehoben werden. Das Haupt- und die Nebenbilder sind in einem Winkel zu einander polarisirt — eine Thatsache, die nur in der Annahme doppelter Brechung eine genügende Erklärung findet, und jede andere Begründung der Pleiopie unmöglich macht, umgekehrt aber auch durch ihre Details den innigen Zusammenhang der doppelten Brechung mit den dioptrischen Verhältnissen des Auges nachweist, und die in dem Vorhergehenden aufgestellten Gesetze des Mehrfachsehens in eklatantester Weise bestätigt.

Das Azimuth der Bilder, oder besser gesagt, der die einzelnen Bilder zusammensetzenden Strahlen wechselt nicht nur in verschiedenen Individuen, sondern auch in demselben Auge je nach den Verhältnissen, unter welchen sich das Auge befindet, ausserordentlich.

Brewster hat für die Änderung der Polarisationsebene nach einmaliger Brechung, wie sie in dem Glaskörper des menschlichen Auges stattfindet, das Gesetz aufgestellt:

$$\text{cotang. } \alpha' = \text{cotang. } \alpha \text{ cos. } (i - i'),$$

wo α das Azimuth nach der diese Änderung herbeiführenden Brechung, α das Azimuth vor dieser Brechung, i den Einfallswinkel, i' den Brechungswinkel für diese Brechung darstellt.

Da nach dem in dem Vorhergehenden Mitgetheilten die doppelte Brechung erst in dem Glaskörper stattfindet, also nicht polarisirte Strahlen auf die tellerförmige Grube auffallen, deren jeder aus zwei unter einem Winkel von 45° auf einander polarisirten Strahlen bestehend angenommen werden kann, cotang. α also gleich 1 ist, so ersieht man aus dieser Formel, dass das Azimuth der Bilder in diplopischen Augen steigen muss, wenn der Einfallswinkel wächst und der Brechungswinkel abnimmt, oder, weil im Glaskörper die Brechung zum Einfallsiothe stattfindet, je grösser die Ablenkung des eintretenden Strahles von seiner Richtung bei dem Eintritte in den Glaskörper ist.

Bedenkt man, dass der Einfallswinkel eines, einen bestimmten Punkt der tellerförmigen Grube des Glaskörpers treffenden

Strahles bei der geringsten Veränderung in der Accommodationsweite des Auges und bei jedem Wechsel in der Distanz des Gesichtsobjektes ein anderer werden muss, so wird der stetige Wechsel des Azimuths nicht Wunder nehmen können, im Gegentheil, man wird einsehen, dass der Winkel, welchen die Polarisationsebene der beiden Bilder mit dem Hauptschnitte einschliesst, ein um so grösserer werden muss, je grösser der Abstand des leuchtenden Objektes ist, und für je kürzere Distanzen der Accommodationsapparat des Auges eingestellt ist. Es versteht sich von selbst, dass für linsenlose Augen das Gegentheil gelten muss. Meine Untersuchungen weisen nun wirklich eine Zunahme des Azimuths mit dem Wachsthume des Winkels nach, unter welchem die Strahlen in den Glaskörper einfallen, ja es geht aus ihnen sogar hervor, dass durch willkürliche Einstellungen des Accommodationsapparates für kürzere Distanzen das Azimuth auch willkürlich um mehrere Grade vergrössert werden kann.

Es findet demnach die Identität der Erscheinungen im diplopischen Auge mit dem Phänomen der Lichtbrechung in doppeltbrechenden Körpern durch die Polarisationsäusserungen der wahrgenommenen Bilder ihre vollste Bestätigung.

Die an den Doppelbildern beobachteten Farbensäume completiren endlich das bisher Gesagte, indem sie eine totale Abweichung von den für einfache Brechung geltenden Gesetzen beurkunden. Es sind in dem falschen Bilde meines diplopischen Auges die minder brechbaren Strahlen des Farbenspektrums mehr gebrochen, als die brechbaren — eine Erscheinung, welche ihre Analogie wieder nur in doppeltbrechenden Krystallen findet, namentlich in dem zur Reihe positiver einaxiger Krystalle gehörigen Apopholite. Szokalski's dritter Fall weist zwar eine andere Stellung der Farbensäume nach, doch auch diese ist von der Art, dass sie nur in den Gesetzen der doppelten Brechung ihre Erklärung findet, indem auch hier die Brechung der einzelnen Farbenstrahlen in den beiden Bildern eine entgegengesetzte ist.

In dem zweiten Hauptstücke habe ich bereits die vollständige Identität in dem Verhalten der Nebenbilder bei Diplopie, Triplopie und Pentalopie nachgewiesen, bezüglich der Polyopie aber sehr wahrscheinlich gemacht. Folgerecht müssen demnach bei allen diesen Arten der Mehrsichtigkeit dieselben Gesetze gelten. Es

frägt sich nun, wie das Erscheinen mehrerer Bilder durch den doppeltbrechenden Glaskörper vermittelt werden, und somit ein für alle Arten der Pleiopie geltendes durchgreifendes Gesetz statuirt werden könne.

Hier kommen besonders die Versuche mit Kartenlöchern und Spaltöffnungen zu Hülfe, welche herausgestellt haben, dass nicht der Glaskörper als Ganzes doppeltbrechend werde, sondern nur Theile desselben, indem jedes der Nebenbilder einem ganz bestimmten Segmente der Pupille und sofort auch der tellerförmigen Grube angehört. Es muss der Glaskörper aus einer Anzahl Ergänzungstheilen bestehend betrachtet werden, welche sämmtlich um die optische Axe regelmässig gelagert sind und, von Natur aus einfach brechend, unter günstigen Umständen das Vermögen der doppelten Brechung acquiriren können, und zwar unabhängig von einander, einzeln und in Verbindung mit anderen Ergänzungstheilen, wobei wieder das Gesetz waltet, dass Ergänzungstheile, welche derselben durch die optische Axe gelegten Ebene angehören, in gegenseitigen Beziehungen stehen, so dass Steigerung der die doppelte Brechung bedingenden Verhältnisse vor Allem das Auftreten der doppelten Brechung in jenem Ergänzungstheilchen vermittelt, welche mit dem bereits doppeltbrechenden Ergänzungstheile in derselben Durchschnittsebene gelegen sind, wo sodann zwei oder vier Nebenbilder entstehen. Unter noch höher gesteigerten Bedingungen endlich kann der ganze Complex der den Glaskörper zusammensetzenden Ergänzungstheile doppeltbrechend werden, und es müssen somit rings um das durch Centralstrahlen gebildete Hauptbild Nebenbilder entstehen und die Erscheinungen der Polyopie darstellen.

Aus dem früher Erörterten ergibt sich auch, dass diese doppeltbrechenden Ergänzungstheile nothwendig eine, mit der optischen Axe überhaupt parallel ziehende optische Axe besitzen, und deren Hauptschnitt stets in seiner Verlängerung mit der optischen Axe des Auges in eine Ebene falle.

Also auch in dieser Beziehung lässt sich die Analogie des Glaskörpers mit doppeltbrechenden Körpern nachweisen. Die Differenzen sind eine nothwendige Folge der verschiedenen Organisation.

Es concurriren in der Bildung des Glaskörpers zweierlei

Elemente, häutige Gebilde, welche theils in concentrischen Schichten um die optische Axe gelegt sind, theils aber in Form von Radien von der Peripherie gegen die optische Axe streichen, und so den Raum des Glaskörpers in eine Unzahl Fächer theilen, welche mit Glasfeuchtigkeit gefüllt sind. Es ist somit die Substanz des Glaskörpers schon in der Natur in eine Menge gegenseitig isolirter Theile geschieden, ein Verhalten, welches dem Auftreten des doppelten Brechungsvermögens in einzelnen Abschnitten des Corpus vitreum einigermassen die Sonderbarkeit benimmt. Weitere Untersuchungen müssen in der Zukunft das Mangelhafte unserer Kenntnisse in Bezug auf diesen Punkt ergänzen, und namentlich den Zusammenhang der inneren Organisation des Glaskörpers mit dessen Abgrenzung in einzelne Abtheilungen, welche unter gewissen Umständen das Licht nach verschiedenen Gesetzen brechen, herausstellen.

Es erübrigt nun noch, den Entstehungsgrund der doppelten Brechung in dem Glaskörper zu ermitteln, und einige wenige Erscheinungen zu erklären, welche in dem Vorhergehenden ihre Erledigung nicht fanden.

XIII. Ursachen der doppelten Brechung in dem Glaskörper.

Bisher kennen wir nur zwei Reihen doppeltbrechender Körper, deren eine von Natur aus mit diesem Vermögen begabt ist, die andere aber erst durch gewisse äussere Einflüsse, nämlich durch Druck oder Wärme und eine dadurch hervorgebrachte Ungleichmässigkeit in der Dichtigkeit der einzelnen Theile doppeltbrechend werden kann.

Offenbar gehört der Glaskörper zu der zweiten Reihe, und da sich eine ungleichmässige Erwärmung desselben nicht annehmen lässt, bleibt kein anderer Erklärungsgrund, als Compression desselben und eine damit gesetzte Ungleichmässigkeit in der Dichte einzelner Parthien, welche Ungleichmässigkeit durch die eigenthümliche Struktur des Glaskörpers als sehr leicht möglich anerkannt werden muss. Es kommt nun darauf an, die Möglichkeit dieses Druckes zu beweisen, und dessen Zusammenhang mit dem

ganzen Complexe der Verhältnisse zu deduciren, unter welchen überhaupt doppelte Brechung auftritt.

Das Auftreten der Diplopie nach andauernden, intensiven Anstrengungen des Auges und dadurch erzeugter Kurzsichtigkeit, die Steigerung der Erscheinungen mit dem Grade der so erzeugten Myopie, vorzüglich aber die Möglichkeit, den Abstand der Doppelbilder und ihr Azimuth willkürlich durch Einstellung des Accommodations-Apparates für nähere Distanzen zu vergrössern, lassen keinen Zweifel darüber, dass die doppelte Brechung mit der Accommodations-Thätigkeit des Auges selbst in ursächlichem Verbande stehe. Es kömmt also darauf an, die Möglichkeit eines Druckes auf den Glaskörper bei den Accommodations-Anstrengungen des Auges darzuthun — eine Aufgabe, die mich zwingt, auf das Feld der Accommodationslehre selbst überzuspringen, und wo möglich das Wesen der Accommodations-Thätigkeit des Auges selbst zu ermitteln.

Die Accommodations-Bewegungen des dioptrischen Apparates im menschlichen Auge sind seit langer Zeit Gegenstand des eifrigsten Forschens von Seite der Physiologen gewesen, doch war keiner bisher so glücklich gewesen, eine Erklärung zu geben, die, allen Anforderungen genügend, sich zu behaupten im Stande gewesen wäre. In der Schwierigkeit der Umstände glaubten sogar Einige den Knoten mit einem Male zu zerhauen, indem sie die Accommodation des Auges überhaupt läugneten, und das Auge von Natur aus für alle Entfernungen angepasst betrachteten, ohne dabei jedoch zu bedenken, dass das Accommodations-Vermögen des Auges in der Möglichkeit seines zeitweiligen und dauernden Verlustes die unbestreitbare Garantie seines faktischen Bestehens gebe. Es wäre unnöthig und fast unmöglich, Alles, wenn auch nur in Kürze, wiederholen zu wollen, was in dieser Beziehung behauptet wurde; neun und neunzig unter hundert der gelieferten Hypothesen starben schon während der Geburt, und die übrigbleibenden siechen unter den stetigen Angriffen ihrer mit schlagenden Gegengründen bewaffneten Widersacher elend dahin.

Ich habe schon in dem ersten Abschnitte die Unmöglichkeit dargethan, dass die Augapfelmuskeln in irgend welchem directen Bezuge zu der Accommodation stehen, indem die Resultirende ihrer auf den Augapfel wirkenden Kräfte jeden Moment wechselt. Ich

lasse daher alle auf der Wirkung der Augenmuskeln und Veränderung der Cornealkrümmung beruhenden Hypothesen ausser Acht, und dieses um so mehr, als direkte Messungen der Hornhaut-Krümmung unter verschiedenen Accommodations-Zuständen des Auges einen Wechsel als nicht stattfindend nachgewiesen haben.

Es kann demnach die Accommodation nur in Organen begründet sein, welche innerhalb der Bulbushöhle selbst gelagert sind, und unter diesen können wieder nur die Iris und das sogenannte Ciliarligament, als die einzigen muskulösen Organe von Bedeutung bezüglich der Accommodations-Thätigkeit sein, und sie müssen um so mehr als die Vermittler des Wechsels in dem dioptrischen Apparate betrachtet werden, als die Thätigkeit der Iris bei den verschiedenen Thiergattungen in geradem Verhältnisse zu dem Grade der Accommodations-Fähigkeit ihrer Augen steht.

Dieses zugegeben, frägt es sich, was denn eigentlich das Resultat ihrer Aktivität bezüglich der Accommodation selbst sein könne. Eine Verkürzung der Brennweite des dioptrischen Apparates durch Veränderungen der in dem Augapfel selbst eingeschlossenen Theile desselben kann nur durch Vermehrung der Convexitäten oder aber durch Vorrückung der Linse gegeben sein. Da nun theils durch direkte Untersuchungen, theils aber auch durch den faktischen Mangel aller Reflexionen an der Vorderfläche der Linse es dargethan ist, dass das Kammerwasser und die äusseren Schichten der Linse gleiche Brechungs-Exponenten haben, so ist leicht ersichtlich, dass eine Veränderung in der Krümmung der Linsenoberfläche eigentlich gar keinen Einfluss auf die Fokaldistanz des Auges haben könne. Es bleibt also nur die Vorrückung der Linse als die einzig mögliche passive Ursache der Accommodations-Veränderungen. Es kommt nun darauf an, zu ergründen, wie die Thätigkeit der Iris und des Ciliarligamentes dieses Vorrücken der Linse bewerkstelligen könne.

Man hat neuerer Zeit behauptet, dass der, mit einem Theile seiner Fasern an der inneren Wand des Schlemm'schen Canals und am Rande der Descemet'schen Haut sich ansetzende Ciliarmuskel durch seine Contraktion die Choroidea anspannen, und so das von ihr umschlossene Rotationsellipsoid in ein Rotationssphäroid umzustalten fähig sei, wodurch, indem das letztere bei gleicher Peripherie ein geringeres Kubikmass enthält, der Glaskörper

eingeengt, und so die Linse nach vorne geschoben werden müsse. Bei der grössten Hochachtung, die ich vor den tiefen Kenntnissen hege, welche die Aufstellung dieser Hypothese beurkundet, kann ich doch nicht umhin, einen bescheidenen Zweifel gegen die Richtigkeit derselben zu äussern.

Man kann nämlich sagen, die Augapfelhöhle sei durch die Zonula Zinnii und die damit verbundene Linsenkapsel in eine vordere, durch Kammerwasser und die Iris sammt den Strahlenfortsätzen angefüllte Hälfte getheilt, und in eine hintere Hälfte, welche den Glaskörper und die Linse u. s. w. birgt. Bedenkt man nun die Spannung, in welcher sich die Augenwände befinden und sofort den Druck, unter welchem sich die in der Bulbushöhle enthaltenen Organe durch ihre Anhäufung in der engen Kapsel befinden, so wird es ganz unbegreiflich, wie eine Verringerung des Kubikinhaltes des von der Choroidea umschlossenen Raumes den Krystallkörper vorzurücken im Stande sei, indem ja eben die vordere Hälfte der Bulbushöhle durch wässerige Feuchtigkeit und den Vordertheil der Uvea vollkommen ausgefüllt ist, an ein Nachgeben dieser Theile nach vorne und sofort an ein Ausweichen nicht zu denken ist, es wäre denn, dass die Kraft, mit der die Raumverengerung der Choroidalhöhle eingeleitet wird, eine so bedeutende ist, dass sie den Druck, unter welchem sich die inneren Organe des Bulbus befinden, zu überwinden im Stande sei. Berücksichtigt man die Zartheit der Aderhaut, die doch die ganze Grösse dieser Kraft aushalten müsste, indem sie ja eben das Mittel abgibt, durch welche diese Verschiebung zu Stande kömmt, so kann man bei aller Anerkennung der Genialität dieser Hypothese derselben keinen Glauben schenken.

Seit Jahren mit physiologischen Untersuchungen des Gesichtsorgans beschäftigt, habe ich das Capitel von der Accommodation des Auges mit besonderer Vorliebe cultivirt, und bereits vor zwei Jahren die Resultate dieser meiner Untersuchungen in der Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Wiener Ärzte niedergelegt. Ohne Namen, wie ich bin, konnte die dort entwickelte Theorie der Accommodation unter den Physiologen und Physikern keine Aufmerksamkeit erwecken, die meisten Männer meines Faches aber sind der physikalischen Richtung der neueren Medizin zu fremd, als dass sie selbst bei aller möglichen Willfährigkeit dem Thema Geschmack

abgewinnen könnten. So geschah es denn, dass meine mühsame Arbeit unbeachtet blieb. Fortgesetzte Untersuchungen haben mich von der Richtigkeit meiner dort aufgestellten und mit theils physiologischen, theils pathologischen Gründen belegten Theorie vollkommen überzeugt, und ich glaube gerade in den Erscheinungen der doppelten Brechung einen neuen Beweis für das Thatsächliche des von mir geschilderten Vorganges bei der Accommodation beibringen zu können. Ich verweise bezüglich der näheren Details und der näheren Begründung meiner Ansicht auf das eben bezeichnete Journal, und beschränke mich hier auf eine ganz kurze Skizzirung meiner Lehre.

Das Ciliarligament, durch Brücke als Muskel erkannt, entspringt mit einem unregelmässig begrenzten Rande an der äusseren Fläche des vorderen Theiles der Choroidea. Seine Muskelfasern ziehen sämmtlich in der Richtung von Radien von hinten und aussen nach vorne und innen, und stellen, indem sie in ihrem Verlaufe nach vorne an Zahl zunehmen, einen im senkrechten Durchschnitte keilförmigen Kranz dar, der, der inneren Fläche der Sclera anliegend, und den Strahlenfortsätzen unmittelbar aufliegend, nach vorne convex, nach hinten aber concav ist. Die äussersten, der Sclera anliegenden Fasern setzen sich theils an der Innenwand des Schlemm'schen Kanals, theils aber an der Peripherie der Descemet'schen Haut an. Die Hauptmasse der Muskelfasern aber setzt sich unmittelbar in das Zellgewebsstroma der Iris fort, und die im Bereiche des Ciliarligamentes cylindrischen Faserbündel zerfahren, in der Iris angelangt, baumförmig in eine Menge von Zweigen, welche sämmtlich bogenförmig verlaufen und so an einer anderen Stelle des Irisrandes wieder in das Parenchym des Ciliarmuskels zurückkehren, um sich abermals an der Choroidea festzusetzen. So entsteht in dem Parenchyme der Iris ein dichtes Fasernetz, welches sämmtlich aus Muskelfasern besteht, die, dem Ciliarligamente und der Iris gleichmässig angehörend, Ansatz und Ursprung an der Aussenfläche der Choroidea haben, und durch ihre Zusammenziehung nothwendig den Vordertheil der Choroidea nach innen spannen, die Pupille aber erweitern müssen.

Als Antagonist dieses Muskelgewebes wirkt ein den Pupillarrand umkreisender Schliessmuskel, welcher aus in sich selbst zurücklaufenden Kreismuskelfasern construirt ist.

Die Iris steht in dem Auge nicht flach, in einer Ebene, sondern kuppelförmig nach vorne gebaucht, und diese Vorbauchung ist bedingt durch die die Iris stützende und über das Niveau des Hornhautrandes hervorragende Linse, auf welcher der Pupillartheil der Iris unmittelbar aufliegt, wie ich durch theils physiologische, theils pathologisch-anatomische Gründe dargethan habe.

Herrn Professor Stampfer's Messungen haben meine Ansicht bewährt und nachgewiesen, dass der Randtheil der Iris eine bedeutende Krümmung zeige, wenn auch der Pupillartheil etwas flacher ist, was bei der geringen Convexität der die Vorwölbung der Iris bedingenden Vorderfläche der Linse sehr natürlich ist. Ich füge zum Schlusse nur noch bei, dass, wie ich später zeigen werde, die Accommodation des Auges für die Nähe mit einer Abflachung dieses Irisbogens verbunden sei, und dass Augen, welche zur Untersuchung dieser Verhältnisse aus sehr grosser Nähe betrachtet werden, sich stets für kurze Distanzen einstellen, in myopischen Augen aber die Abflachung der Iris eine mit der Kurzsichtigkeit in ursächlichem Verbande stehende Erscheinung sei, dass man daher, um die Convexität der Iris sehr eclatant zu sehen, Augen untersuchen muss, die das Vermögen, sich für kurze Distanzen zu accommodiren, verloren haben, oder aber es noch gar nicht besitzen, also die Augen neugeborner Kinder und die Augen der Greise. In diesen, für weite Fernen eingestellten Augen ist die Krümmung der Iris nach vorne, wie sie dem Ruhezustande des Accommodations-Apparates entspricht, eine sehr deutliche und bedingt eben die Enge der Vorderkammer, welche man für eine Folge einer Abflachung der Cornea gehalten hat, während man die Grösse der Vorderkammer in myopischen Augen, in welchen eben die Iris mehr abgeflacht ist, in einer Vermehrung der Convexität der Cornea begründet geglaubt hat, was, wie ich dargethan habe und Stampfer's Messungen direct beweisen, ganz falsch ist.

Die Hauptmasse des Ciliarmuskels, so wie die Längsfasern der Iris stellen also einen einzigen, kuppelförmig nach vorne gewölbten und in seinem Zenith durchlöcherten Muskel vor, den Accommodationsmuskel, der seinen peripheren Fixationspunkt in der Aderhaut, den centralen Fixpunkt aber in dem selbstthätig wirkenden Schliessmuskel der Pupille hat. Überwiegende Kraft-

äusserungen des letztern müssen die Pupille verengen, vorwaltender Contractionsnisus des Accommodationsmuskels aber erweitern und zwar in eben dem Masse, als die Spannung des einen Muskels jene des andern überwiegt. Diese Vertheilung der Muskelfasern hat aber noch eine andere Wirkung. Jeder in einen Bogen gekrümmte Muskel hat nämlich bei seiner Contraction das Bestreben, seine Endpunkte einander zu nähern, zweitens aber auch durch Verwandlung des von ihm beschriebenen Bogens in die Sehne seine Länge zu verkürzen. Er übt also nicht nur einen Zug auf die beiden Endpunkte aus, sondern auch einen Druck senkrecht auf seinen Verlauf auf die in seiner Concavität gelegenen Theile. Dieser Druck wird um so grösser sein, je stärker der Contractionsnisus des Muskels, und je grösser der Widerstand ist, den die beiden Endpunkte ihrer gegenseitigen Annäherung entgegensetzen.

Wenden wir dieses auf den Accommodationsmuskel an, so wird auch hier der senkrecht auf seinen Verlauf ausgeübte Druck um so bedeutender werden, je stärker die Spannung des Muskels ist, je mehr der Sphincter der Pupille contrahirt ist, und je grösseren Widerstand die Aderhaut ihrer Ausdehnung entgegensetzt. Da nun die äusserste Lage der Muskelfasern des Ciliarmuskels zwischen Aderhaut, zwischen dem unverrückbaren Rande der Descemeti und der Sclera ausgespannt ist, und sich gewiss gleichmässig mit der Hauptmasse des Ciliarmuskels zusammenzieht, so ist ersichtlich, dass die Spannung der Aderhaut und sofort die Fixation des peripheren Ansatzes des Accommodationsmuskels in eben dem Grade wachsen muss, als sich dieser Muskel contrahirt. Man kann also sagen, die senkrecht auf den Verlauf des Accommodationsmuskels ausgeübte Druckkraft ist um so grösser, je intensiver die Contraction dieses Muskels und jene des Schliessmuskels der Pupille ist. Dieser Druck trifft nothwendig die, gleich einer Pelote in der Concavität des Accommodationsmuskels gelegenen Ciliarfortsätze, denen er das Bestreben, nach hinten auszuweichen, mittheilen muss. Diese nun drücken auf die in dem Petit'schen Canale enthaltene Feuchtigkeit, welche allenfällige Ungleichmässigkeiten in der auf einzelne Abschnitte des Strahlenkörpers wirkenden Druckkraft ausgleicht, und dieselbe ringsum gleichmässig vertheilt.

Der Petit'sche Canal ist in einem senkrechten Durchschnitte nahebei dreieckig, die äussere obere Fläche desselben empfängt den Druck mittelbar durch die Strahlenfortsätze und das den Canal erfüllende Wasser theilt ihn einerseits der oberen inneren Wand und sofort der Peripherie der hinteren Linsenfläche mit, selbe nach vorne treibend, anderseits aber trifft der grösste Theil der Kraft die breite Hinterwand des Petit'schen Canals und sofort den seitlichen Umfang des Vordertheils des Glaskörpers. Ist dieser Druck nun stärker als die Kraft ist, mit welcher der Glaskörper seine nätürliche Form zu behaupten im Stande ist, so wird die hintere Wand des Petit'schen Canals mit den ihr anliegenden Partien des Glaskörpers nach hinten ausweichen müssen. Diese ist bei der geringen Zusammendrückbarkeit des Glasfluidums aber nur möglich, wenn in eben dem Masse, als diese seitlichen Partien nach hinten rücken, die mittleren, hinter der tellerförmigen Grube gelegenen Partien nach vorne treten. Dass dadurch die Linse selbst vorgeschoben wird, ist leicht einzusehen. Dieses Vorrücken der Linse kann in der die Vorderkammer füllenden wässerigen Feuchtigkeit kein Hinderniss treffen, denn durch die Abflachung des von der Iris gebildeten Bogens ist ja eben der seitliche Raum der Vorderkammer vergrössert worden und ein Vorrücken der mittlern Theile, d. i. der Linse, ist schon aus diesem Grunde allein nothwendig, indem sonst ein Vacuum in der ringsumschlossenen Vorderkammer entstehen müsste.

Bedenkt man die ungemeine Elasticität des Glaskörpers und seine grosse Nachgiebigkeit gegen jeden, nur auf einen Theil seines Umfanges wirkenden Druck, und vergleicht man diese mit der Grösse der Kraft, welche möglicher Weise von der Summe aller den Accommodationsmuskel zusammensetzenden Fasern auf die Strahlenfortsätze ausgeübt werden kann, so wird ein Vorrücken der Linse unter solchen Umständen als ungemein leicht ausführbar erscheinen, und dieses um so mehr, als eben durch Vergrösserung der Vorderkammer bei Abflachung des Irisbogens ein Moment zum Vorrücken der Linse gegeben wird. Sobald der Druck von Seite des Accommodationsmuskels aufhört, und sofort die Elasticität des Glaskörpers wieder in ihre Rechte tritt, schnellt letzterer in seine natürliche Form zurück, seine Seitentheile treten nach vorwärts und mit ihnen die Strahlenfortsätze, die Iris baucht sich

nach vorne, während die mittleren Theile des Glaskörpers zurücksinken, und die Linse um so leichter mit sich ziehen, als eben durch Verengerung der Peripherie der Vorderkammer der Humor aqueus das Linsencentrum nach hinten rücken muss.

Unter diesen Umständen kann also der absolute Druck, unter welchem sich die Contenta des Bulbus befinden, ein ganz gleichmässiger bleiben, und doch eine Accommodationsbewegung statt finden, indem im Innern des Auges wirkende Kräfte auftreten, die sich durch einfache Verschiebung der Theilchen in das Gleichgewicht setzen.

Die Einfachheit der ganzen Erklärungsweise spricht gewiss ungemein für die Richtigkeit dieser meiner Lehre, und ich halte mich um so mehr davon überzeugt, als sie ganz auf den eigenthümlichen Organisationsverhältnissen des Auges beruht und nachweist, dass jedes einzelne der bei der Accommodation concurrirenden Organe so und nicht anders beschaffen sein könne, soll es seinem Zwecke entsprechen. Die Strahlenfortsätze müssen keulenförmig gebaut sein, sollen sie als Peloten drücken, die Flüssigkeit des Petit'schen Canals ist der Regulator und die Elasticität des Glaskörpers die Bedingung der Anpassung für die Ferne. Es ist natürlich, dass das Accommodationsvermögen mit der Unfähigkeit des Accommodationsmuskels, sich in die Sehne seines Bogens zu verkürzen, aufgehoben werden muss. Dieses bestätigt nun auch die Erfahrung. Anheftungen der Iris an die Cornea, Lähmungen des Muskels durch Nervenleiden, Entzündung, Exsudatablagerungen haben constant den Verlust des Accommodationsvermögens zur Folge. Der positive Beweis für die Richtigkeit meiner Behauptung liegt aber in der Weite der Vorderkammerperipherie bei Accommodationsanstrengungen des Auges für die Nähe, welche Vergrösserung der Vorderkammer ja eben der Abdruck ist für die die Accommodation bedingende Abflachung des Irisbogens.

Ich habe alle diese Gründe weitläufig in meinem oben citirten Aufsatze aus einander gesetzt, und kann mich hier nicht tiefer einlassen, sondern muss auf das dort Gesagte verweisen.

Es erklärt sich nun aus dem über die Accommodation des Auges Gesagten sehr leicht die doppelte Brechung im Glaskörper, sie ist eine Folge des den Glaskörper von Seite des Accommodationsmuskels treffenden Druckes, es erklärt sich die zunehmende

Entfernung der Nebenbilder von dem Hauptbilde je nach der Grösse der Intention des Auges für die Nähe, indem unter dieeen Umständen nicht nur der Einfallswinkel der Strahlen in den Glaskörper zunehmen, sondern auch durch den Druck selbst der Brechungsexponent des aussergewöhnlichen Strahles zugenommen haben, und durch die vermehrte Vorrückung der Linse die Dicke des Glaskörpers eine bedeutendere geworden sein muss. Es erklärt sich das Auftreten der Mehrsichtigkeit nach intensiven Anstrengungen des Accommodationsmuskels und sofortiger Ausübung eines relativ starken, andauernden Druckes auf den Glaskörper, es sei nun diese Contraction des Muskels eine willkürliche oder unwillkürliche, wie sie bei Lichtscheu, sympathisch bei krampfhaften Contractionen einzelner, vom dritten Nervenpaare versorgter Muskeln (Strabismus) vorkommt. Es erklärt sich die Pleiopie in Augen, die durch Leucome, Geschwüre, Facetten der Cornea, durch Formfehler der Pupille, durch theilweise Trübungen oder Verlust der Linse des Vermögens, scharf und deutlich zu sehen, beraubt sind, denn es ist ja bekannt, dass solche Augen durch willkürliche Intentionen aller Augen- und selbst der Gesichtsmuskeln das zu ersetzen streben, was zu leisten ihnen durch ihre Erkrankung nicht vergönnt ist, diese Anstrengungen mögen zweckdienlich sein oder nicht. Was diese Krankheiten also direkt nicht bewirken können, d. h. die doppelte Brechung im Glaskörper, das führen sie mittelbar herbei, indem sie den Kranken zu stetigen Muskelanstrengungen des Auges einladen, um sein Sehvermögen zu verbessern; dass mit den Contractionen des Accommodationsmuskels aber der Glaskörper gedrückt wird, und so doppelt brechend werden kann, ist aus dem Obigen klar.

Auch das Schwanken der Nebenbilder nach heftigen Anstrengungen des Auges und bei willkürlichen Intentionen desselben für die Nähe erscheint nach dem Erörterten als eine nothwendige Folge des ganzen Accommodationsvorganges, anderseits aber ist es ganz geeignet, die Abhängigkeit der Accommodation von der Thätigkeit der Muskelfasern zu beweisen, welche dem Ciliarligamente und der Iris gleichmässig angehören, und welche in Verbindung mit dem Schliessmuskel der Pupille als der active Theil des Accommodationsapparates bezeichnet wurden. Die Annäherung zur Entfernung des Nebenbildes von dem Hauptbilde befolgt näm-

lich einen gewissen Rhythmus, der den Bewegungen des Pupillarrandes sehr analog ist. Beobachtet man ein Auge, welches für grosse Nähe stark intendirt wird, so findet man eine abwechselnde Verkleinerung und Erweiterung der Pupille, welche doch offenbar nur die Ursache eines schwankenden Gleichgewichtes zwischen der absoluten Spannungskraft des Sphincter und des Accommodationsmuskels sein kann, und mit dem Zittern anderer Glieder, wie es nach andauernden und kräftigen Intentionen der betreffenden Muskeln vorkommt, grosse Ähnlichkeit hat. Bedenkt man, dass das Schwanken der Nebenbilder eben nur nach grossen Anstrengungen des Accommodationsapparates vorkommt, bedenkt man, dass man es willkürlich in dem derart angestrengten Auge hervorrufen kann dadurch, dass man den ohnehin starken fast übermässigen Spannungsgrad der Muskeln noch vermehrt, so ist leicht einzusehen, dass ein solcher Contractionszustand nur äusserst schwierig für die Dauer festzuhalten ist, es müssen sich Oscillationen in dem antagonistischen Wirken des Schliessungsmuskels und der Längsfasern der Iris einstellen und mit diesen Oscillationen muss auch der Durchmesser der Pupille und die Grösse des auf die Seitentheile des Glaskörpers ausgeübten Druckes innerhalb gewisser Grenzen wechseln, demnach die Linse selbst in eine oscillirende Bewegung von vorn nach rückwärts versetzt werden. Dass aber mit diesen Bewegungen der Linse der Vereinigungspunkt der Strahlen in dem Glaskörper nach vorn und rückwärts schwanken muss, und folgerecht auch die Einfallswinkel der Strahlen in das Corpus vitreum grösser und kleiner werden, ist eine ausgemachte Sache. In dem Masse aber, als die Einfallswinkel der Lichtstrahlen in den Glaskörper wachsen und verringert werden, muss auch die Differenz zwischen dem Brechungswinkel der gewöhnlichen und aussergewöhnlichen Strahlen steigen und fallen und somit der Abstand des Nebenbildes wechseln.

Umgekehrt beweist aber wieder das Schwanken der Nebenbilder eine Veränderung des Einfallswinkels der Strahlen in den Glaskörper, somit eine stärkere Brechung der Strahlen in den vor dem Glaskörper gelegenen Augenmedien, d. i. ein Schwanken in der Accommodationsweite, welches Schwanken, da es mit den Oscillationen der Pupille einen ganz gleichen Rhythmus nachweist, wieder nur von dem Spiele und dem relativen Spannungsgrade

des Sphincter und des Accommodationsmuskels abhängig sein kann; der Sitz des activen Theiles der Anpassungsfähigkeit des Auges für verschiedene Fernen kann also nur in den Muskeln der Iris und des Ciliarligamentes liegen, und meine Theorie hat einen neuen Anhaltspunkt in den Erscheinungen der doppelten Brechung des Glaskörpers gefunden.

Notizen.

Das Lungegaards-Spital für Aussätzige zu Bergen.

Bericht an das k. norwegische Departement des Innern.

Vom Oberarzte Dr. Danielssen.

Im Laufe der Jahre 1850, 1851 und 1852 wurden behandelt, und zwar im Jahre 1850 95
„ „ 1851 117
„ „ 1852 129
im Ganzen also . . 341

Kranke, von denen 222 mit Elephantiasis Graecorum behaftet waren. Hievon kommen auf das Jahr 1850 . . . . . 50 Kranke.
„ 1851 . . . . . 85 „
„ 1852 . . . . . 87 „

An anderweitigen Hautübeln wurden während dieser Zeit behandelt 119 Kranke, und zwar:

	im Jahre 1850	1851	1852
An Syphilis . . .	12	24	30
„ Scabies . . .	7	2	9
„ Favus . . .	2	2	1
„ Pithyriasis . .	1	1	—
„ Eczema . . .	2	1	—
„ Acne	1	—	1
„ Psoriasis . .	—	—	1

Der Rest unbedeutende Affektionen.

Von den mit Elephantiasis behafteten wurden entlassen:

	im Jahre 1850	1851	1852
geheilt:	1	3	6
gebessert: . . .	3	3	3
ungeheilt: . . .	5	18	19
gestorben sind: .	4	2	6
	13	26	34

Die Bestimmung des Lungegaard-Hospitales zur Aufnahme und Heilung von Spedalskhed-Kranken erklärt die überwiegende Anzahl der Aussätzigen (222) über die mit andern Hautkrankheiten (119) behafteten; es soll demnach auch in diesem Berichte nur über die Krankheitsfälle von Lepra oder Elephantiasis graecorum, bei uns Spedalskhed genannt, gesprochen werden, u. z. zuerst von jenen, die im Jahre 1850 behandelt wurden.

Der als „geheilt entlassen" aufgeführte Kranke klagte bei seiner Aufnahme über Symptome, die darauf hindeuteten, dass ein Ausbruch der Elephantiasis bevorstand, was um so mehr zu befürchten war, weil in seiner Familie sehr viele aussätzig waren. — Als die verdächtigen Symptome nach einer Behandlung von ein Paar Monaten verschwunden waren, verliess er vollkommen gesund das Spital. — Die gebessert Entlassenen hatten ihren Aufenthalt im Spitale auf eigene Kosten bestritten, konnten sich aber wegen Mangel an ferneren Geldmitteln nicht länger daselbst aufhalten. — Die Eine, ein Mädchen von 21 Jahren, bei welcher der Aussatz ererbt war, litt an der knotigen Form, die bei ihrer Aufnahme deutlich genug entwickelt war, so dass sich auf mehreren Stellen, z. B. auf den Armen und den Waden Knoteninfiltrate befanden. — Nach einer Behandlung von 10 Monaten waren diese Symptome gänzlich verschwunden, das Gesicht hatte ein gesünderes Aussehen erhalten, und sie fühlte sich wohl. — Es waren indessen einzelne Phänomène da, welche darauf hindeuteten, dass die Dyscrasie bei weitem noch nicht ausgerottet war, und dies war Grund genug, sie nicht für geheilt zu entlassen.

Der Zweite, ein 20jähriger Mann, war in solchem Grade aussätzig, dass er nur darum, weil er aus eigenen Mitteln seinen Aufenthalt bestreiten wollte, in's Spital aufgenommen wurde. Es gab kaum einen einzigen Punkt weder im Gesichte, noch an den Armen und Beinen, der nicht dicht mit Knoten besetzt gewesen wäre, welche an vielen Stellen in einander verschmolzen, und den ergriffenen Theilen ein sehr aufgetriebenes Aussehen gaben. Es war aber ganz merkwürdig, wie diese Knoteninfiltrationen allmälig abnahmen, so dass sie, als er das Spital verliess, beinahe gänzlich verschwunden waren. Die Haut hatte ihre normale Weichheit, und er befand sich ganz wohl. Nur hie und da fanden sich noch Spuren von den dagewesenen Knotenmassen vor. In seiner Heimath (Söndfjord) hielt er sich gegen 7 Monate auf, unternahm aber Ende Septembers in offenem Boote eine Reise nach Bergen, um die Cur auf Kosten der Amtskommune fortzusetzen, wobei er viel ausstehen musste. Die Krankheit brach wieder aus, und zeigte sich bei seiner Aufnahme ins Spital ebenso heftig, als bei ihrem ersten Auftreten. Er ist jetzt wieder in Behandlung. — Der Dritte, ein Mann von 22 Jahren, litt im hohen Grade an der knotigen Form. Er hielt sich nur 5 Monate im Spitale auf, und fühlte sich, als er dasselbe verliess, bedeutend besser. Die Knoteninfiltrationen waren an vielen Stellen, wie z. B. auf den Extremitäten, verschwunden; das eigenthümliche Gefühl der Schwere im Körper hatte ihn verlassen, so dass er zum Arbeiten wieder Lust bekommen hatte. — Die 5 Ungeheilten litten theils an der knotigen, theils an der anaesthesischen Form, und die Krankheit war so weit fortgeschritten, dass sie bei ihrer Aufnahme sehr wenig Hoffnung einer Besserung und viel weniger einer Heilung darboten. Die Umstände machten es nothwendig, sie nicht zurückzuweisen, bevor einige Versuche mit ihnen angestellt worden, wiewohl nur geringe Wahrscheinlichkeit da war, dass sie gelingen würden Ihr Aufenthalt im Spitale war daher auch nur von kurzer Dauer, 2—4 Monate. Sie litten alle mehr oder weniger

an anderen chronischen Hautkrankheiten, die bekanntlich bei den Aussätzigen ausserordentlich gedeihen; — und indem sie von diesen Plagen befreit wurden, fühlten sie ihren Zustand minder drückend. — Die 4 Gestorbenen litten an der knotigen Form, doch trat bei Zweien von ihnen Anästhesie in den Händen und Füssen ein. Obgleich diese Vier in ziemlich hohem Grade aussätzig waren, war doch nur bei dem Einen der Tod unmittelbare Folge des Aussatzes, indem eine ungeheure Anzahl Knoten allmälig erweichten, und grosse ulcerirende Flächen bildeten, wodurch die Kräfte des Kranken erschöpft wurden. — Bei den übrigen Dreien trat der Tod als Folge besonderer, sich zum Aussatze gesellender Krankheitsfälle ein, indem zwei derselben an einer anderthalb Monate nach einem langwierigen Gebrauche des Brechweinsteins in steigenden Dosen enstandenen chronischen Diarrhoe, der Dritte aber an einer Erweichung der Schleimhaut des Magens starben. In denjenigen Fällen, in welchen die Diarrhoe so äusserst hartnäckig gewesen war, hatte ich Furcht, dass der Brechweinstein eine Pusteleruption in den Gedärmen hervorgebracht habe. Es deutete aber die Sektion keineswegs darauf hin, dass ein solcher Zustand vorangegangen wäre. Etwas genauer muss ich der zwei Gestorbenen gedenken, bei denen sich Anästhesie in einzelnen Theilen entwickelt hatte.

Der Eine, 25 Jahre alt, war, als er ins Spital eintrat, 4 Jahre aussätzig gewesen. Während dieser Zeit hatte die Knotenbildung beständig um sich gegriffen, so dass grosse Partien der Haut verdickt und von der gewöhnlichen Masse infiltrirt waren. Etliche Tage vor seiner Aufnahme bekam er stechende Schmerzen im rechten Auge mit Abnahme des Sehvermögens. Diese Phänomene nahmen nicht nur an Heftigkeit zu, sondern äusserten sich nach einiger Zeit auch im anderen Auge, ohne dass es jedoch möglich gewesen wäre, irgend eine andere Veränderung wahrzunehmen, als dass die Pupille etwas dilatirt und das Auge etwas thränend war. Durch wiederholten Gebrauch von Blutegeln, Schröpfköpfen und kalten Uebergiessungen, wurden die Schmerzen etwas gelindert, die Lichtscheu nahm ab und das Sehen wurde klarer. Mit den so eben erwähnten Symptomen abwechselnd, stellten sich zugleich heftige Schmerzen in den Händen und den Füssen ein, welche sich die Vorderarme und Waden hinauf erstreckten und von Hyperästesie dieser Stellen begleitet waren. Auch dieses Uebel wurde durch ähnliche Mittel für einige Zeit bekämpft. Allein allmälig nahmen doch im Ganzen genommen, die Augenschmerzen zu, das Sehvermögen wurde immer schwächer und schwächer, die Lichtscheue wurde so stark, dass nur ein dichtes Tuch, vor die Augen gebunden, ihn vor den mit der Einwirkung des Lichtes verbundenen Leiden schützen konnte. Er klagte über Schmerzen theils in der Tiefe des Kopfes, theils in Händen und Füssen, welche ihm den Schlaf störten. Die Empfindlichkeit der Haut dagegen, und mit ihr das Hautgefühl war verschwunden. Während dieser Phänomene erweichten grosse Knotenstrecken und trugen zur Erschöpfung der Kräfte das Ihrige bei. Obgleich die Schmerzen in den Augen immer noch da waren, die Lichtscheu gleich heftig blieb, und das Sehvermögen beinahe gänzlich erlosch, zeigten sich doch keine anderen Veränderungen, als

die oben erwähnten: etwas dilatirte Pupillen und ein wenig Nässe in den Augen.

Durch die, 30 Stunden nach dem Tode vorgenommene Autopsie wurden ausser den bei dem Aussatze gewöhnlichen pathologischen Veränderungen auch noch folgende wahrgenommen: das Chiasma nervorum opticorum war von einem ziemlich dicken, festen Exsudate umgeben, das seinen Sitz im serösen Gewebe der Tunica arachnoidea hatte, übrigens aber war auf der Basis des Gehirns nichts krankhaftes wahrzunehmen. An den Oberarmen und den Unterschenkeln wurden die Nerven blosgelegt, worauf der Nervus ulnaris und tibialis, ersterer gegen das Ellbogengelenk zu, letzterer von der Mitte der Wade an, angeschwollen und hart sich zeigten. Ihre Scheiden, die auswendig glatt waren, hatten eine röthliche Farbe in Folge der stark angefüllten Blutgefässe. Als diese Nerven durchgeschnitten waren, kam hie und da eine gelbweisse Masse zum Vorschein, welche, zwischen den einzelnen Nervenröhren abgesetzt, die Ursache des grösseren Volums der Nerven war.

Was bei dieser Krankengeschichte sich besonders die Aufmerksamkeit zuziehen muss, ist das hervorspringende Augenleiden, welches durch den Sektionsbefund seine wahre Würdigung erhielt. Es muss ohne Zweifel eingeräumt werden, dass die Symptome, unter welchen dieser amaurotische Zustand sich entwickelte, gewissermassen einen Widerspruch enthielten. — Denn, wie Jedermann weiss, geschieht die Bildung einer gewöhnlichen Amaurose — wo sie nicht die Folge einer Hämorrhagie oder anderer plötzlichen Ergiessungen ist, fast ohne Ausnahme sehr langsam ohne bedeutende Schmerzen und ohne Lichtscheu. Was also hier von dem gewöhnlichen Gange derselben abwich, das lässt sich indessen durch den pathologisch-anatomischen Befund erklären. Man hat in letzterer Zeit nachgewiesen, dass die Amaurose in einer chronisch-exsudativen Entzündung *) im Chiasma nervorum opticorum selbst ihren Grund hat, weil die Nervenmasse dadurch serös infiltrirt und zur Funktion als besonderer Sinnesnerv ungeeignet wird. Wenn man aber dies mit den pathologischen Veränderungen vergleicht, womit wir es hier zu thun haben, geht der Unterschied sogleich hervor, indem die Nervenmasse nicht besonders verändert, während das seröse Zellgewebe der Arachnoidea an der Stelle, wo sie das Chiasma umgibt, der Sitz der Exsudation war. Dieselbe hat aller Wahrscheinlichkeit nach Druck und Spannung der Gesichtsnerven hervorgerufen, aus welcher die Schmerzen, die Lichtscheu und späterhin der Verlust des Gesichts hergeleitet werden müssen.

Die Art und Weise, auf welche sich die Anästhesie bildete, und die Veränderungen, welche die Nerven darboten, werde ich weiter unten erwähnen, und gehe daher jetzt zu dem anderen Kranken über. Dieser, ein 40jähriger Mann, litt ebenfalls an der knotigen Form mit Andeutungen einer beginnenden Anästhesie in den Füssen. Er war ungefähr drei Jahre aussätzig, jedoch nicht im hohen Grade.

*) So viel ich mich erinnere, ist es Dr. Türk in Wien, der zum Ersten, und zwar ganz neulich darauf aufmerksam gemacht hat.

Hie und da auf dem Körper, besonders auf den Extremitäten, fanden sich dunkelrothe Flecke, etwas über die Haut erhöht, und auf den Unterschenkeln konnte man deutlich Knoteninfiltrationen fühlen. Uebrigens klagte er öfters über Schmerzen in den Füssen, wo die Haut so empfindlich war, dass die mindeste Berührung ihm Schmerz verursachte, wesswegen er auch grosse Schwierigkeit beim Gehen hatte. Diese Schmerzen waren Abends und Nachts am heftigsten, und erstreckten sich zum Theil auch die Waden hinauf. Oft wiederholte Application von Schröpf-Köpfen, Vesicatorien, endermatische Anwendung des Morphium muriaticum erleichterten ihn bedeutend. Er klagte ausserdem über einen beständigen besonderen dumpfen Schmerz im rechten Ohre, ohne dass es möglich gewesen wäre, irgend etwas Abnormes in demselben zu entdecken; auch war das Gehör sehr abgestumpft, so wie denn dasselbe während seines viermonatlichen Aufenthaltes im Spitale immer mehr abnahm. Es wurden verschiedene Mittel dagegen angewendet, worunter locale Blutentleerungen, allein ohne irgend einen Nutzen. Eine akute Entzündung im Magen mit Erweichung der Schleimhaut desselben machte dem Leben des Kranken ein Ende.

Von den Ergebnissen der Sektion, die 36 Stunden nach dem Tode vorgenommen wurde, werde ich Folgendes mittheilen, was die von mir oben hervorgehobenen Momente der Krankengeschichte beleuchten wird. An dem rechten Gehörnerven, gleich bevor derselbe in die Pars petrosa ossis temporum hineintritt, wurde eine Geschwulst von der Grösse und Farbe einer Haselnuss, etwas elastisch und von gelblichweisser Farbe gefunden *). Sie hatte eine entsprechende Vertiefung auf den Theil der Gehirnbasis gebildet, der mit ihr in Berührung gewesen war, jedoch ohne dass die Gehirnmasse irgend eine Veränderung erlitten hätte. Durch genauere Untersuchung wurde sie als ein Neurom anerkannt, das sich auf die gewöhnliche Weise durch einen chronischen fibro-albuminösen Exsudationsprocess im Zellgewebe der Nervenscheide gebildet hatte. Die primitiven Nervenröhren waren äusserst dünn, so dass sie für etwas atrophisch angenommen werden mussten. An beiden Beinen wurden die Nerven herauspräparirt, wobei sich der Nervus cutaneus post. externus cruris bedeutend angeschwollen, hart und roth zeigte. Die Scheide desselben, auswendig glatt, war an vielen Stellen wegen Überfüllung der Blutgefässe dunkelroth marmorirt, an der innern Fläche mittelst einer festen, gelblichweissen Masse mit den Nervenröhren, die ebenfalls eine stark rothe Farbe hatten, verwachsen. Diese Veränderungen wurden von dem obersten Theile der Wade bis gegen die Knöchel hinab wahrgenommen. Das Neurom am rechten Gehörnerven muss für die Quelle angesehen werden, aus welcher die Leiden in der entsprechenden Ohrregion entsprangen, über welche Patient beständig klagte. Und unstreitig hat dieser Zufall in pathologisch-anatomischer Beziehung so viel Ähnlichkeit mit dem amaurotischen Zustande der oben genannten Person, dass man leicht begreifen wird, dass die Symptome, unter welchen

*) Dieses Präparat ist im pathologischen anatomischen Kabinette des Spitals aufbewahrt.

das Uebel entstand, in beiden Fällen dieselben sein mussten und waren. Weil die Nervenmasse selbst keine andere Veränderung erlitten hatte, als diejenige, welche durch einen leichten Druck hervorgebracht werden kann, mit anderen Worten: weil die Nervensubstanz selbst ausserhalb des eigentlichen Krankheitsprocesses lag, während derselbe in den nächsten Umgebungen sein eigentliches Feld hatte, darum hatten sich Schmerzen, Lichtscheu, Klingen und Sausen in den Ohren eingestellt. Denn wenn die Nervenmasse der Sitz der pathologischen Veränderungen, wenn sie z. B. erweicht gewesen wäre, würden die so eben genannten Phänomene nicht dagewesen sein, obgleich Gesicht und Gehör dadurch erloschen wären. Was hier von Interesse bleibt, ist, dass eine chronische exsudative Entzündung im serösen Zellgewebe der Arachnoidea, da, wo dieselbe das Chiasma nervorum opticorum umgibt, und im Zellgewebe der Scheide des Gehörnervs pathologische Produkte der nämlichen Beschaffenheit hervorgebracht hat, deren Druck aber auf die Nervenmasse in dem einen Falle Blindheit, im anderen Taubheit hervorgerufen hat.

Beiläufig habe ich berührt, dass bei beiden genannten Kranken nach und nach Anästhesie in einzelnen Theilen entstanden sei, was ich jetzt etwas näher besprechen werde. Bekanntlich stellt sich Anäthesie im Aussatze nie ein, ohne dass Symptome vorausgegangen sind, welche mit Sicherheit auf ihre bevorstehende Ankunft schliessen lassen. Unter diesen Symptomen ist das wichtigste eine besondere Empfindlichkeit des betreffenden Theils, welche in einen constanten Schmerz übergeht, der Nachts zunimmt. Was aber besonders meine Aufmerksamkeit erregte, war, dass diese Empfindlichkeit (Hyperästhesie) und diese Schmerzen sich auf bestimmte Stellen beschränkten, und zum Theile einer scharf begrenzten Richtung folgten. Durch eine Reihe an verschiedenen Kranken angestellter Versuche aber fand ich, dass da, wo jene Symptome erschienen, einzelne oder mehrere Nerven in dem Grade angeschwollen waren, dass sie durch die Integumente leicht gefühlt werden konnten. Wo demnach Schmerzen in den Händen, besonders an ihrer äussern Fläche und längs ihres äusseren Randes da waren, fand ich immer den nervus ulnaris, gleich oberhalb des Condylus internus ossis humeri, nicht nur in einer Länge von 1 bis 2 Zoll bedeutend angeschwollen, sondern auch so empfindlich, dass der Kranke selbst unter einem leichten Drucke ächtzte. Und nicht gar selten dehnten sich diese Schmerzen und diese Empfindlichkeit über den ganzen Verlauf des Nerven aus. Wenn unter solchen Umständen die Anästhesie ihre Annäherung zu erkennen gab, war es ebenfalls auffallend, wie sie an die Verzweigungen des angegriffenen Nerven gebunden war. So war es der Rücken und der äussere Rand der Hand, der kleine und der Ringfinger, welche zuerst gefühllos wurden, so oft der Nerv. ulnar. angegriffen war. Dasselbe war mit den untern Extremitäten der Fall. Wenn demnach die Kranken über die eigenthümlichen Schmerzen und die Empfindlichkeit entweder in den Zehen oder am Rücken der Füsse, oder an den Fusssohlen und in der Wade hinauf klagten, fand ich immer den Nervus peroneus, besonders aber den hintersten und äussern Zweig desselben (Nervus cutaneus post. externus cruris) und den Nervus

tibialis dergestalt angeschwollen, dass sie wie harte Stränge durch die Haut zu fühlen waren. Durch die vorgenommenen Leichenöffnungen wurde ich darauf aufmerksam gemacht, dass, wo diese Erscheinungen da gewesen waren, auch die pathologischen Veränderungen der oben genannten Nerven constant waren, und nur insofern isolirt standen, als weder in den nahe gelegenen Theilen, noch in der nächst angrenzenden Haut Verdickungen, Infiltrationen oder andere Krankheitsprodukte zugegen waren, aus welchen man auf einen vorausgegangenen pathologischen Process hätte schliessen können, was mich frühere Beobachtungen bewogen hatten anzunehmen *). Es hat sich auch später gezeigt, dass die Aussatzdyscrasie, einmal in Bewegung gesetzt, beständig bald zu einzelnen Nerven, bald zu den Centralorganen des Nervensystems kongestionirt. In Beziehung auf die Behandlung sehe ich es als eine Sache von grosser Wichtigkeit an, nicht nur hierauf wohl zu merken, sondern immer die Aufmerksamkeit auf diejenigen Symptome gerichtet zu halten, die diesen in den Nerven vor sich gehenden Infiltrationsprocess im Voraus verkündigen. Denn wenn man sie unbeachtet lässt, eilen die günstigen Augenblicke, in denen sie bekämpft werden sollten, vorüber, und wenn die Veränderungen erst einmal eingetreten sind, lassen sie sich nur äussert selten wieder entfernen. Daher ist eine topische Behandlung ganz unerlässlich, denn wenn man sich ausschliesslich mit der Dyscrasie beschäftiget, und die Blutmischung wieder auf den rechten Weg zu führen strebt, werden, während man hierauf all' seine Aufmerksamkeit richtet, die localen Krankheitsprocesse solche Zerstörungen anrichten, welche auf immer einer vollkommenen Heilung im Wege stehen. Sobald der Kranke über reissende Schmerzen in den Händen oder in den Füssen klagt, welche sich mehr weniger weit über die Extremität hinauf erstrecken, gegen die Nacht exacerbiren, und entweder von Empfindlichkeit der Haut oder von einem Gefühl, als wenn ein Glied einschläft, begleitet sind, dann untersuche ich denjenigen oder diejenigen Nervenstämme, welche zu diesen Theilen Zweige abgeben, und beständig finde ich entweder eine Anschwellung, oder dass ein Druck auf den Nerv heftige Schmerzen verursacht. Meist ist der Nervus ulnar. oder tibial., leidend, oftmals leiden auch alle beide. Hier wende ich täglich 4 — 6 Schröpfköpfe längs des Laufs der Nerven, so wie erweichende Umschläge, bisweilen auch Vesicatorien an, bis die Empfindlichkeit und der Schmerz sich gänzlich verloren haben, und die Anschwellung des Nerven verschwunden ist, so dass ein Druck auf denselben ohne Schmerz für den Kranken ist. Auf diese Weise ist es mir gelungen, das verlorengegangene Hautgefühl in einzelne Theile zurückzubringen, so wie ich gesehen habe, dass leichte Verkrümmungen der Finger dadurch gehoben worden sind. Ich will mich nun über die Behandlung äussern, die im abgelaufenen Jahre befolgt worden ist. Es leuchtet von selbst ein, dass die Therapie, der Natur des Aussatzes nach, eine doppelte Richtung verfolgen muss. Sie muss die abnorme

*) Siehe das Werk über den Aussatz von Dr. Boeck und mir: Traité de la Spedalskhed, Paris 1848.

Blutmischung angreifen, die der eigentliche Grund der Krankheit ist, und die Blutbereitung auf den rechten Weg wieder zu bringen suchen, ohne welches eine dauerhafte Heilung unmöglich wird, so wie sie auch die schon erzeugten Krankheitsstoffe zu entfernen streben muss. Allein diese Aufgaben sind sehr schwierig zu lösen; denn schon lange bestehende krankhaft veränderte Mischungsverhältnisse des Blutes zum Normalen zurückzuführen, die sogenannten chronischen Blutkrasen zu bekämpfen, gehört ohne Zweifel zu den schwierigsten Aufgaben der praktischen Medicin. Nur auf dem Wege der Erfahrung kann die Lösung derselben geschehen und jedermann wird einsehen, dass die Zeit, binnen welcher dies in Beziehung auf den Aussatz auf eine genügende Weise vor sich gehen kann, nicht so ganz nahe liegen wird. Was demnach hier angeführt wird, darf nicht für etwas anderes gehalten werden als was es in der That ist, nämlich ein Anfang, und bekanntlich ist dieser immer schwer.

Durch frühere Untersuchungen *) ist erwiesen, dass die Aussatzdyscrasie in einer allzugrossen Menge von Eiweis und Faserstoff im Blute besteht; gegen die zu grosse Menge dieser beiden Stoffe ist die innerliche Behandlung gerichtet gewesen. Weil aber die Blutbereitung selbst in Verbindung mit dem Materiale, welches dazu erforderlich ist, unzweifelhaft den grössten Einfluss auf jene abnorme Bildung hat, so habe ich durch diätetische Massregeln den Organismus gegen solche Stoffe zu bewahren gesucht, die offenbar die Dyscrasie unterhalten. So haben die Kranken beinahe das ganze Jahr hindurch verschiedene Gemüsearten genossen: So wie z. B. Salat, bald von Lactuca, bald von Rüben, Erbsen, Kohl u. s. w.; und obschon es im Anfange ziemlich schwer ist, den gemeinen Mann, auf diese Diät einzugehen zu bewegen, so gelingt es doch endlich. Zur Erzielung regelmässiger Hautfunktion und dadurch eines leichteren Stoffwechsels — denn bekanntlich ist dieses bei den Aussätzigen keinesweges der Fall, — hat jeder Kranke, wenn kein Hinderniss, als Fieber und dergleichen da war, alle zwei Tage ein Dampfbad gebraucht, und es gibt nicht einen, der sich nicht dadurch wohler gefühlt, und sich mit Lust darauf eingelassen hätte. Die Arzneien, welche bisher gegen die Dyscrasie angewendet worden, sind Phosphorsäure, Brechweinstein, Jodkalium, Jodeisen, Chlorgold und Chlor.

Die Phosphorsäure in einem bestimmten Verhältnisse zum Wasser, hat die Eigenschaft, Eiweis zu verdünnen, und die Coagulation desselben zu verhindern, so wie sie auch den Faserstoff löslicher macht. Sie wurde daher theils in Pillen, theils in flüssiger Form angewendet in der Hoffnung, dass sie eine schnellere Ausscheidung der krankhaften Stoffe bewirken würde. Allein obschon sie in grossen Dosen und durch drei Monate gebraucht wurde, zeigten sich doch keine Veränderungen, welche als durch dieselbe hervorgerufen, angenommen werden könnten. Freilich muss ich gestehen, dass bei den Kranken, welche dieselbe ge-

*) Es ist wohl überflüssig zu bemerken, dass ich mich stets auf das citirte Werk über den Aussatz beziehe.

brauchten, der Aussatz schon mehrere Jahre hindurch gedauert hatte, und bei weitem nicht in seinem Beginne war; wesswegen ich in Betreff der Wirksamkeit dieses Arzneimittels gegen den Aussatz nichts bestimmtes behaupten will.

Die Einwirkung des Brechweinsteines auf die Bildung des Faserstoffes machte es wahrscheinlich, dass derselbe, längere Zeit und in steigenden Dosen angewendet, einigen Einfluss auf die Aussatzdyskrasie üben könnte. Man fing mit einem halben Gran an, und stieg bis zwei Gran pro dosi alle zwei Stunden. Wo die Krankheit sehr entwickelt war, konnte man ihn nur kurze Zeit anwenden; denn er rief äusserst hartnäckige Diarrhöen hervor, die es nothwendig machten, denselben auszusetzen. Wenn die Krankheit nicht sehr fortgeschritten war, minderte und regelte er die Zufuhr des Blutes zur Haut, zertheilte die Ablagerungen in derselben, wodurch die vorhandenen Flecke oder Knoten offenbar weniger und blässer wurden und sich mehr involvirten. Demnach Grund genug anzunehmen, dass beim ersten Erscheinen des Aussatzes der Brechweinstein einigen Nutzen haben könne; allein dass er ihn heben könnte, wäre vergebens zu hoffen. Nach einem längern Gebrauche desselben (2—3 Monate) muss man mit anderen Mitteln abwechseln.

Jodkalium und zum Theil auch Jodeisen gehen bekanntlich sehr schnell in die Blutcirculation über, und scheinen in Beziehung auf die Aussätzigen eine besondere Wirkung auf die bestehende Dyskrasie zu haben. Das Jodkalium ist ausschliesslich in der knotigen, das Jodeisen aber in der anästhesischen und gemischten Form angewendet worden; beide Mittel in steigenden Dosen, das erste von 10 gr.— 3 Drachm. in 8 Unz. Wasser aufgelöst, ein Esslöffel voll alle zwei Stunden; das letzte von $1/2$ gr.— 5 gr. alle zwei Stunden. Von den Arzneimitteln, die ich in dieser Beziehung anwendete, ist keines, welches eine solche Reaction des Organismus hervorgerufen hätte, als die eben genannten, und es gibt auch keines, was so wohlthuend eingewirkt zu haben scheint. Wo die knotige Form einen hohen Grad erreicht, wo der Organismus viele Jahre unter der veränderten Blutmischung gelitten hat, da muss das Jodkalium nur mit grosser Vorsicht angewendet werden, sonst bringt man das Leben des Kranken in Gefahr. Nach einigen Wochen, bisweilen auch in kürzerer Zeit, ruft es in der Haut heftige Congestionen hervor, wodurch sie sich rosenroth färbt, anschwillt und schmerzhaft wird; und wenn man dann die Hand über die Hautfläche streichen lässt, fühlt man tief in der Haut oder unter derselben viele harte Knoten von verschiedener Grösse, welche sich in weniger als 24 Stunden gebildet haben können; die ältesten Knoten werden röther und schwellen an, und der Kranke wird in einen fieberhaften Zustand versetzt mit heftigen Exacerbationen am Abende. An einzelnen Stellen, z. B. in der Gegend der Ulnar-, Tibial- und Fibularnerven klagt er über heftige Schmerzen, welche sich in die Finger und Zehen, welch' letztere äusserst empfindlich werden, hinunter erstrecken. Die erwähnten Nerven sind dabei bedeutend angeschwollen, und der leichteste Druck auf sie ruft Schmerzen hervor. Sehr oft wird das Auge angegriffen, entwe-

der treten starke Congestionen zur Conjunctiva bulbi, oder Exsudationen in die Pupille ein, welche das Sehvermögen äusserst beeinträchtigen. Allein sämmtliche diese Symptome verschwinden in der Regel ziemlich schnell, und zwar in einigen Tagen, durch stätigen Gebrauch des Nitrum in grossen Dosen von 15 Gran bis eine halbe Drachme stündlich oder zweistündlich und zahlreiche blutige Schröpfköpfe. Bisweilen wird es nothwendig, für eine Zeit das Jodkalium auszusetzen und allgemeine Blutentleerungen zu machen. Wenn endlich die Wirkung davon aufgehört, der Organismus wieder zur Ruhe gekommen ist, so sind nicht nur die erwähnten Symptome verschwunden, sondern auch die Knoteninfiltrationen sehr vermindert, die Haut wieder weich, mehr elastisch und normal geworden. Nicht immer hört die Wirkung so bald auf: der Körper verfällt in einen langwierigen fieberhaften Schwächezustand mit beständigen Congestionen zur Haut, schnellem Pulse und Mangel an Esslust. Unter diesen Umständen war die Wirkung des Jods auf die Dyskrasie minder günstig; die langwierige Hyperämie der Haut gibt Veranlassung zu Ergiessungen in das Gewebe derselben, welche längere Zeit nöthig haben, um wieder resorbirt zu werden, und es ist, wie wenn der jodisirte Körper der Krankheit unterläge. Auch hier schafft das Nitrum grossen Nutzen. Ausser den schon erwähnten Wirkungen des Jodkaliums, ist es nicht selten, dass es zwei bis drei Monate fortgebraucht, Hitze der Haut, Verminderung der Knoten, welche eine bläuliche Farbe annehmen und einen ausserordentlich profusen Schweiss erzeugt, der gewöhnlich Nachts eintritt, und so heftig ist, dass Hemde und Betttuch wie mit Wasser durchtränkt erscheinen.

Dieser Schweiss kann drei bis vier Wochen hindurch dauern; und obgleich etwas matt, befindet sich der Kranke doch ziemlich wohl; die Knoten sinken mehr zusammen, und die Infiltrate der Haut schwinden parthienweise. Das Jodeisen wirkt dem Jodkalium analog, nur langsamer, und wird in der anästhesischen Form mit besonderer Beziehung auf die Anämie, die dieselbe häufig begleitet, angewendet. Es erhellt hieraus, dass die genannten Jodpräparate, jedes auf seine Weise, auf die Aussatzdyskrasie einwirken und den chronischen Zustand derselben in einen akuten verändern, wodurch die Ablagerungen in die Haut rascher vor sich gehen, die Blutmischung sich mehr ihren natürlichen Verhältnissen nähert, das Capillarnetz der Haut besser fungirt, und endlich eine Resorption der Knoten erfolgt, welche mehr oder minder vollkommen ist, je nachdem die Krankheit heftiger oder gelinder den Organismus angegriffen hat. Im allgemeinen werden die Jodmittel ununterbrochen 4 Monate angewendet, und nur im Falle, dass eine heftige Reaktion eintritt, wird pausirt, bis die heftigsten Symptome bekämpft sind. Hierauf lässt man den Organismus 1—2 Monate wieder ausruhen, um ihn einer gleichen Jodkur zu unterwerfen, und es hat sich erwiesen, das dieselbe das zweite Mal besser vertragen werde, und langsamer die oben erwähnten Wirkungen hervorrufen. Wenn diese Behandlung endlich zu ihrem Ende gebracht ist, was der Fall war, sobald ich bemerkt habe, dass das Medikament keine weitere Wirkung auf die Krankheit hat, so haben sich die Kranken in einem verschiedenen, jedoch bei der

Mehrzahl derselben günstigen Zustande befunden. Bei Einigen sind die Knoteninfiltrate beinahe ganz verschwunden, und nur eine bläuliche Farbe der Haut hat noch auf das Dasein der Dyscrasie hingedeutet; bei Anderen waren einzelne Knotendepots da, während das Allgemeinbefinden gut war, und bei Anderen wieder hat sich ein scorbutischer Zustand mit verschiedenen Infiltrationen der Haut eingestellt.

Bei diesem Stadium von Remission der Krankheit, wenn ich mich so ausdrücken darf, ist es eben, dass ich das Chlorgold und das Chlor versucht habe, Mittel über deren Wirksamkeit ich mich für jetzt nicht aussprechen kann. Zum Gebrauche dieser innerlichen Mittel gesellte sich fortwährend eine lokale Behandlung, welche im Wesentlichen in blutigen Schröpfköpfen, Scarificationen und erweichenden Umschlägen bestanden. Dieselbe war von grossem Erfolge.

Nach dem, was hier angeführt ist, wird man freilich die Frage aufwerfen, wie weit wohl die Therapie des Aussatzes im verlaufenen Jahre fortgeschritten sei. Ich werde nicht verhehlen, dass die Fortschritte weder viele noch grosse, und die Resultate bei Weitem nicht glänzend sind, nur einige Schritte auf den steilen Felsen hinauf, das ist das Ganze. Bis der Gipfel erreicht wird, werden gewiss viele Jahre hingehen, und ich zweifle keineswegs daran, dass Mancher durch das äusserst langsame Emporklimmen ermüdet werden, und vor lauter Ungeduld und Sehnsucht nach der prächtigen Aussicht die grosse Höhe vergessen wird. Allein dies kann eben so wenig meinen Gang beschleunigen, als die Richtung desselben ändern. In meinem Plane liegt es nicht, 10 übereilte Schritte vorwärts zu machen, um 11 wieder zurückgeworfen zu werden.

Auch in diesem Jahre muss ich die Aufmerksamkeit auf die äusserst missliche Veranstaltung hinleiten, dass nur eine Anzahl von 20 Aussätzigen von jedem der beiden Ämter auf Kosten der Commune verpflegt werden können. Von den Aussätzigen, welche auf Kosten der Ämter im Spitale waren, sind es ungefähr $^3/_4$ Theil solche gewesen, bei denen die Krankheit ziemlich entwickelt war. Während man sich mit diesen wenig versprechenden Kranken Mühe machte, haben sich viele andere arme Aussätzige angemeldet, bei denen das Uebel kürzlich entstanden, und also grosse Wahrscheinlichkeit da war, dass es durch Hilfe der Kunst bekämpft werden könnte. Allein weil die bestimmte Anzahl ins Spital schon aufgenommen war, und jene nicht auf eigene Kosten sich verpflegen konnten, musste man sie ihrem kläglichen Schicksale überlassen. Wenn es einmal wieder Platz gibt, so ist die Krankheit dieser Unglücklichen so weit fortgeschritten, dass die Hoffnung einer Heilung derselben, welche früher da war, dann beinahe ganz verschwunden sein wird. Im verlaufenen Jahre lagen 23 Aussätzige auf eigene Kosten im Spitale, und bei diesen ist, mit drei Ausnahmen, der Fall eingetreten, dass sie alle nach dem Verlaufe einiger Monate das Spital wegen Mangels an Geldmitteln verlassen mussten. Sie haben nämlich theils durch Anleihe, theils durch ihren eigenen, mit Mühe aufgesparten Lohn, sich so viel Geld verschafft, dass sie sich wenigstens einige Zeit im Spitale aufhalten konnten, jedoch ohne dass dem Gange ihres Übels

Einhalt gethan werden konnte. Man war aber in der Behandlung nicht weit fortgeschritten, als man sich in die betrübende Nothwendigkeit versetzt sah, denselben den ferneren Aufenthalt zu verweigern, weil sie keine Mittel hatten, um die Aufnahme zu bestreiten. Ärmer, hoffnungsloser als vorher, haben sie das Spital verlassen, wo der Aufenthalt nur dazu beigetragen hat, ihr Elend zu steigern, indem sie sich bewusst wurden, dass sie vielleicht für immer auf die ersten Menschenrechte Verzicht leisten mussten. Für diese Unglücklichen gibt es keinen Ort, wohin sie ihre Zuflucht nehmen könnten, denn wie jedermann bekannt, giebt es hier im Bergens Stift kein anderes Asyl als St. Jörgens Spital, welches immer überfüllt ist. Wie soll ich diesen grossen Jammer denjenigen verständlich machen, die so fern von demselben sind, dass beinahe keine Klage der Leidenden sie erreicht; wie soll ich erwarten können, dass man meiner Klage Gehör geben will, wenn ich mich nicht über die betreffenden Verhältnisse ausspreche? Allein dies ist es eben, was ich versucht habe; und dies ist es, was ich fernerhin thun muss, bis ich dem schreienden Elend abgeholfen weiss. Und eben dies ist es, was mich entschuldigen muss, wenn ich mich über jene höchst misslichen Anstalten beklage, namentlich dass es hier keine Stiftung giebt, wohin die Aussätzigen geschickt werden könnten, für welche in diesem Spitale nicht Platz genug ist.

Im Folgenden die wichtigsten der im Jahre 1851 beobachteten Fälle.

Anna Rognaldsdatter Aulen, aus Förde, 26 Jahre alt, wurde am 22. November 1849 aufgenommen. Ihr Körper ziemlich kraftvoll, von mittlerer Höhe. Das Haupthaar dicht und lang; Augenbrauen und Augenhaare vollständig. Die Farbe des Gesichts etwas blass, und in der linken Wange konnte man eine gleichmässige Härte fühlen, welche für die Ueberbleibsel eines vor langer Zeit dagewesenen Abscesses ausgegeben wurde. Die Hautfarbe des Körpers war an einigen Stellen etwas verändert. So zeigte sich an den Hinterflächen der Oberarme gegen die Schulterhöhlen hin eine gleichmässige, braune, nicht begrenzte Färbung. Ein gleiches trat in der linken Lumbarregion besonders deutlich hervor, wo die gefärbte Hautstelle mehr als den Umfang einer Handfläche einnahm, und ziemlich genau begrenzt war. Die Haut war an diesen Stellen trocken und rauh, und eine leichte Desquamation der Oberhaut wurde wahrgenommen. Auf der linken Schulter sass ein kleiner, flacher, umschriebener Knoten von runder Form in der Haut fest. Der ganze Körper war dicht mit Krätze besetzt. Bisweilen litt sie an Schmerzen an der Cardia, welche sich die Brust hinauf erstreckten. Die Sinnesorgane, so wie das Gefühls- und Bewegungsvermögen waren normal. Sie gab an, dass die obengenannten Symptome etwa 2 Jahre gedauert hätten, wobei die Menstruation unregelmässig und sparsam gewesen wäre. Uebrigens befand sie sich wohl. In ihrer Familie soll ein ferner Verwandter aussätzig sein.

Die Behandlung, welcher sie, nachdem die Krätze entfernt worden, unterworfen wurde, bestand im innerlichen Gebrauche der Arseniklösung Pearsons, welche sie im Verlaufe von 5 Monaten täglich 3—4 Mal in steigenden Dosen von 10—50 Tropfen nahm, so wie im stätigen Gebrauche von Herb. trifol. fibr., Con. humuli lupuli, aa. als Thee. Gleichzeitig wurden alle Tage abwechselnd Dampfbäder und Schwefelräucherungen angewendet. Während des Gebrauchs dieser Mittel äusserten sich einige Male starke Congestionen zur Haut, von leichten Fieberbewegungen begleitet, so wie ziemlich häufig reissende Schmerzen, bald in den Beinen, bald im Rücken, wesswegen ihr zwei Male Venesektionen und mehrmals Schröpfköpfe applizirt wurden. Die krankhaften Phänomene der Haut verschwanden allmälig, die Menstruation wurde regelmässiger und reichlicher, ihr Aussehen gesund; und nachdem sie sich mehrere Monate hindurch vollkommen wohl befunden hatte, und alles Krankhafte verschwunden war, so dass die Haut ihre natürliche Farbe, Weichheit und Elasticität angenommen hatte, wurde sie, nach einem Aufenthalte im Spitale von 17 Monaten aus demselben entlassen. Während dieser Zeit hatte sie Dampfbäder ununterbrochen alle zwei Tage, während der 3 ersten Monate mit Schwefelräucherungen abwechselnd, gebraucht. Der Arsenik ist wahrscheinlich eines von den Mitteln, die schon im Alterthume gegen den Aussatz angewendet wurden; erst aber in der neueren Zeit hat er einige Berühmtheit erreicht. Indessen sind meine Erfahrungen nicht besonders günstig für seine Wirksamkeit gegen den Aussatz, und obgleich ich ihn nicht ganz verlassen habe, habe ich doch den Gebrauch desselben sehr eingeschränkt. Wo die Krankheit in einem hohen Grade entwickelt ist, oder wo sie schon mehrere Jahre gedauert hat, da hat die Erfahrung hinlänglich erwiesen, dass die Anwendung des Arseniks absolut verwerflich ist. — Ohne auf die Aussatzdyscrasie einzuwirken, ruft er eine langsame Vergiftung hervor, die eine Reihe von Leiden mit sich führt, unter denen die periodischen, quälenden Knochenschmerzen nicht wenig dazu beitragen, die letzten Tage der Unglücklichen zu verschlimmern. Wo hingegen der Aussatz noch im Werden ist, besonders wo er unter der knotigen Form auftritt, und wo die Exsudate in der Haut eine stark braune oder schwärzliche Farbe haben — Morphea nigra — da kann er vielleicht mit einigem Nutzen angewendet werden. Es ist nämlich erwiesen, dass die braunpigmentirten Exsudate in der Haut der Aussätzigen fast jedem Mittel widerstehen; und wo sie stark ausgesprochen sind, ist es noch nicht gelungen, sie zum gänzlichen Verschwinden zu bringen. Der Arsenik ist das einzige Mittel, welches unter diesen Umständen von einer günstigen Wirkung zu sein scheint, und eben desswegen liess ich die obengenannte Kranke, bei welcher die Ablagerungen auf eine solche bösartige Natur hindeuteten, ihn noch eine Zeit gebrauchen.

Die Zweite, Andrine Marquardsdatter, 9 Jahre alt, ebenfalls aus Förde, wurde am 24. November aufgenommen. Sie war ziemlich klein, aber etwas beleibt, die Haupthaare und Augenbrauen normal, ebenso die Farbe des Gesichts, ausser unterhalb der Augenbrauen, wo sich eine dunkle Schattirung befand, und auf der

rechten Wange, wo man einen rothen, schwach begrenzten Fleck wahrnahm, der unter dem Fingerdrucke nur langsam verschwand, so oft sie aber warm wurde, oder das Blut aus anderen Ursachen dem Gesichte zuströmte, immer an Intensität zunahm. Am Körper war die Haut etwas schmutzig grau, und an den Extremitäten hatte sie ein eigenthümliches, marmorirtes Aussehen, das bei den Hand- und Fussgelenken in eine gleichmässigere Bleifarbe überging. An den letztgenannten Stellen schien auch einige Verdickung der Haut vorhanden zu sein, jedoch ohne fühlbare Härte. Über den ganzen Körper war die Krätze verbreitet. Sie konnte keine Auskunft über die Geschichte ihrer Krankheit geben. Die Mutter und zwei Geschwister waren aussätzig. Die Behandlung bestand im innerlichen Gebrauche des Kali hydroiodicum, in steigenden Dosen, von ein halb bis ein und einem halben Gran alle zwei Stunden, 4 $^1/_2$ Monat hindurch, welcher nach Verlauf eines dreimonatlichen Zwischenraumes durch fernere fünf Monate fortgesetzt wurde, so dass sie das Kali hydroiodicum neun Monate lang genommen hatte. Die äusserliche Behandlung bestand wesentlich in Dampfbädern, welche sie während ihres 17 Monate dauernden Aufenthaltes im Spitale alle zwei Tage benützte; nur einen Monat gebrauchte sie mit diesen Bädern abwechselnd Schwefelräucherungen, welche gegen eine ausgebreitete Prurigo gerichtet waren. Durch diese Behandlung verschwanden allmälig die oben genannten krankhaften Erscheinungen: die Haut bekam ihre natürliche Farbe wieder, und die beschriebenen Structurveränderungen derselben wurden ganz gehoben, so dass sie während der letzten Zeit ein blühendes Aussehen hatte; und als sämmtliche Zufälle verschwunden waren, und man an ihrem Körper nichts Krankhaftes mehr wahrnehmen konnte, wurde sie am 5. Mai 1851 entlassen.

Der dritte: Knud Knudsen, 28 Jahr alt, aus Ous, wurde am 16. Sept. 1850 aufgenommen. Er hatte einen sehr kräftigen Körperbau und eine starke Muskulatur. Der Haarwuchs war überall ungewöhnlich reich, auch an der Brust und an den Schenkeln. Vor einem Jahre, als er einmal bei der Arbeit stark geschwitzt hatte, empfand er einen schwachen Schmerz längs der Schenkel und Waden bis in die Füsse hinab, welche später gewöhnlich kalt waren. Den Schmerz bezeichnete er selbst durch den Namen „Brennen"; er war periodisch, stellte sich gewöhnlich gegen Abend ein, und obgleich er nie heftig war, ängstigte er ihn doch in dem Grade, dass er sich auf eigene Kosten in das Spital aufnehmen liess. Auch längs des Rückgrates empfand er öfters Kälte. Sein Aussehen war gesund. Ausser einer Schwester, welche vor einem Jahre am Aussatze starb, sollen in seiner Familie noch mehrere aussätzig sein. Während seines Aufenthaltes im Spital klagte er besonders über die obenerwähnten Schmerzen in den Beinen, so wie über eine eigenthümliche Steifheit der Waden, ohne dass man irgend eine Anschwellung hätte verspüren können.

Es wurde innerlich das Kali hydroiodicum in steigenden Dosen, gr. semis — gr. duo, alle zwei Stunden, fünf Monate hindurch ununterbrochen angewendet; gleichzeitig wurden Dampfbäder alle zwei Tage durch sechs Monate so wie zahlreiche Schröpfköpfe an den Unterschen-

keln und Anwendung des Electro-Magnetismus längs des Verlaufes und der Ausbreitung des Nervus peronaeus verordnet. Nach sechs Monaten waren sämmtliche Symptome unter dieser Behandlung gewichen; er war frei von Schmerzen, die Wärme war wieder in die Füsse zurückgekehrt, und am 2. Februar 1851 wurde er entlassen.

Bei diesem letzten Kranken wird man freilich die Bemerkung machen können, dass bei ihm kein ausgesprochener Aussatz da gewesen sei, was auch gern eingeräumt werden soll. Man erkannte nur die Vorläufer, und zwar mit vollem Grunde; denn Jedermann, der den Aussatz in seinem Anfange hat beobachten können, wird gewiss die eigenthümlichen reissenden Schmerzen wieder erkennen welche beinahe immer einer eintretenden Anaesthesie vorangehen; und ein so sicherer Vorbote für das Erscheinen des Aussatzes ist dieser Schmerz, dass er unter zwanzig Fällen kaum einmal ausgeblieben war. Indessen soll nicht behauptet werden, dass die angewendete Behandlung unzweifelhaft den Ausbruch der Krankheit bei der erwähnten Person verhindert habe. Möglich war es ja, dass die bösen Symptome hätten von selbst verschwinden können; — allein einer solchen Möglichkeit darf man doch wohl nicht den Kranken ganz überlassen.

Die drei gebessert Entlassenen haben aus eigenen Mitteln ihren Aufenthalt im Spitale bestritten, und waren in einem ziemlich hohen Grade aussätzig. Obgleich nur wenige oder keine Hoffnung für ihre Genesung vorhanden war, wurden sie doch aufgenommen; einmal weil im Spitale Platz genug war, dann auch weil sie weit her gereist waren, um daselbst behandelt zu werden.

Der Eine, 33 Jahre alt, war aus Hammerfest, von wo er mehrere Jahre nach Spitzbergen als Schiffer gefahren war, auf diesen Reisen sehr viel ausgestanden, sich Erfrierungen oft ausgesetzt, und dadurch wahrscheinlich die Krankheit zugezogen hatte; denn seiner Angabe nach war in seiner Familie Niemand aussätzig. Bei seiner Aufnahme in's Spital am 15. Juli 1850 war seine Krankheit in hohem Grade entwickelt. Sowohl im Gesicht als an den Extremitäten war eine Menge grösserer und kleinerer Knoten, welche auf den Schienbeinen zusammengedrängt und erweicht waren, wodurch sie grosse Geschwüre vom Umfange einer Hand bildeten. In den Füssen war eine äusserst schmerzliche Hyperästesie da, die ihm das Gehen beschwerlich machte. Ausserdem litt er in ziemlich hohem Grade an Skorbut, und sein Körper war sehr abgemagert.

Die Behandlung bestand hauptsächlich in der Anwendung von Chlor innerlich und äusserlich, so wie von bitterem Thee, im Genusse verschiedener Gemüsearten, in Dampfbädern und Schröpfköpfen. Er hielt sich zehn Monate im Spitale auf und nahm acht Monate hindurch Chlor in steigenden Dosen. (Aquae chloric. unciam unam — drachm. decem — Aquae destillatae unc. septem) ein Esslöffel voll alle zwei Stunden. Täglich trank er drei Tassen bittern Thee, und alle zwei Tage nahm er Dampfbäder. Gleichzeitig hiemit wurden im Ganzen 91 Schröpfköpfe an die obern und untern Extremitäten angewendet.

Durch diese Behandlung besserte er sich allmälig, so dass die

Knoten beinahe verschwunden waren, der Skorbut gehoben, das Aussehen gesunder wurde, und er ohne besondere Schwierigkeit rasch herumgehen konnte. Er war sehr zufrieden und sehnte sich zu seiner Familie zurückzukehren, wesswegen er seinem eigenen Verlangen nach am 14. Mai 1851 entlassen wurde.

Die anderen zwei waren eine Frau aus Wandelven und ein Mädchen aus Kind. Beide litten am ererbten knotigen Aussatze, der sehr entwickelt war. Die Erstere war ungefähr ein Jahr, die Letztere acht Monate unter Behandlung; weil aber die Besserung nicht im auffallenden Grade eingetreten war, werde ich mich bei ihnen nicht weiter aufhalten.

Von den achtzehn, die ungeheilt entlassen worden sind, waren nur sechs einer längeren Behandlung unterworfen, ohne jedoch dass es gelang, die Krankheit in ihrem Gange zu hemmen, viel weniger sie etwas zurückzubringen. Sieben wurden gar nicht in Behandlung genommen, sondern nach einem Aufenthalte von einigen Tagen, als zu irgend einem Heilungsversuche ungeeignet, nach ihrer respectiven Heimath zurückgeschickt. Vier gingen wegen Mangel an Geldmitteln nach einem Aufenthalte von 2—3 Monaten fort, und einer wurde, weil er an Heimweh litt, nach einem Verlaufe von drei Monaten entlassen.

In Beziehung auf die von den verschiedenen Communen eingesendeten Kranken sind mehrere Schwierigkeiten zu überwinden gewesen. Es stand zu erwarten, dass im Anfange Kranke würden angemeldet werden, die wegen der grossen Entwicklung der Krankheit ungeeignet wären, irgend einem Heilungsversuche unterworfen zu werden. Obgleich der Aussatz in der letzten Zeit sich eine besondere Aufmerksamkeit der Ärzte zugezogen, hat es sich doch gezeigt, dass die grosse Mehrheit selbst derjenigen, welche die vom Aussatze heimgesuchten Gegenden bewohnen, mit dem ersten Auftreten desselben im Organismus sich nicht hinlänglich bekannt gemacht haben. Gewöhnlich haben sie mehr auf die Zeit, welche die Krankheit gedauert hat, als auf den Grad ihrer Entwicklung, mehr darauf Rücksicht genommen, ob einzelne in die Augen fallende Symptome nicht da gewesen seien, z. B. Knotenbildung im Gesichte, Verkrümmungen einzelner Gelenke, als auf den besonders wichtigen Umstand, ob und in wie fern die Aussatzdyskrasie eine solche Macht über den Organismus bekommen hat, dass sie ihn aller Kraft beraubt, entweder durch eigene oder künstliche Hilfe gegen dieselbe zu reagiren. —

So sind Kranke hieher geschickt worden, welche kaum ein Jahr gelitten haben, bei denen aber die Krankheit in dieser Zeit den Körper mit solcher Gewalt angegriffen hatte, dass die dadurch bewirkten Struktur-Veränderungen und Funktions-Störungen so eingreifender Natur waren, dass von irgend einer Heilung nicht die Rede sein konnte. Vom Amte Stavanger wurden sechs Aussätzige hieher geschickt, von denen kaum Einer dazu geeignet war, irgend einer Behandlung unterworfen zu werden. Indessen behielt man diesen einen, sandte aber die übrigen fünf sobald wie möglich zurück. Kranke, von fernen Gegenden des Landes hieher geschickt, hat man sich öfters genöthigt gesehen

so lange zu behalten, bis sie durch bequeme Gelegenheit zurück geschickt werden konnten.

Es ist auch von Wichtigkeit für die Sache selbst gewesen, nicht mit allzugrosser Strenge in Beziehung auf die Aufnahme der hieher geschickten Aussätzigen zu verfahren, sondern auch solche aufzunehmen, bei denen die Krankheit sich in dem Grade entwickelt hat, dass wenig oder keine Hoffnung zu ihrer Heilung vorhanden gewesen. Durch beständiges Zurückweisen der allem Anscheine nach Unheilbaren würde man viele Andere, welche möglicher Weise geheilt werden könnten, der Hoffnung hierauf beraubt und sie dadurch verhindert haben, das Spital zu suchen. Ausserdem ist es ja von grossem Interesse, zur Kenntniss von den Grenzen der Heilbarkeit dieser Krankheit zu gelangen, welche man schwerlich anders als durch die in den verschiedenen Entwicklungsstufen der Krankheit angestellten Versuche erlangen kann. Obgleich man auf diese Weise eine grosse Anzahl Kranke bekommen hat, welche rücksichtlich der Frage von der Heilbarkeit des Aussatzes eben nicht günstig gewesen, so hat doch auch diess seinen grossen Nutzen gehabt; und in dem Grade, als die Bezirksärzte von dem ersten Auftreten dieser Krankheit mehr Kenntniss bekommen, das Spital mehr Vertrauen gewinnt, und die Leute, welche die von der Krankheit heimgesuchten Gegenden bewohnen, auf sich selbst mehr aufmerksam werden, wird man ohne Zweifel allmälig seltener solche Kranke bekommen, die zu Heilungsversuchen nicht geeignet sind; und dann wird man unter günstigeren Verhältnissen wirken können, als bisher der Fall war.

Die Zwei, die im Verlaufe des Jahres gestorben sind, litten an der knotigen Form, welche bei ihrer Aufnahme im hohen Grade entwickelt war. Der Erste, 38 Jahre alt, war aus Nordland gebürtig, und hatte auf eigene Kosten 13 Monate im Spitale gelegen. Die Zweite, ein Mädchen von 13 $^1/_2$ Jahren, lag acht Monate da. Der Sektionsbefund, als nichts Besonderes bietend, wird hier nicht weiter erwähnt.

In meinem Berichte von 1850 wurde angedeutet, dass ich angefangen hatte, das Chlorgold anzuwenden, ohne dass ich damals noch zu irgend einem Ergebnisse in Beziehung auf die Wirksamkeit dieses Mittels gegen den Aussatz gelangt wäre. Es war nämlich Aurum muriaticum, welches in Pillenform benützt, und ungefähr auf dieselbe Weise als die Pillen Dzondis, 12 Gr. — 240, zubereitet wurde nur mit dem Unterschiede, dass Succus liquiritiae statt Brotkrume gebraucht wurde. Es wurden dieselben in steigender Gabe angewendet: man liess den Kranken mit vier Pillen täglich anfangen; später wurde die Gabe alle zwei Tage um zwei Pillen gesteigert, bis 30 erreicht wurden, worauf es in derselben Ordnung wieder zurück ging; nur in einem einzelnen Falle stieg der Kranke bis 80 Pillen täglich. Auf diese Weise wurde das Chlorgold bei eilf Aussätzigen benützt, und in allen diesen Fällen zeigte sich dasselbe gleich unwirksam. Bei zehn blieb der Zustand gänzlich unverändert, und es war nicht möglich, irgend einen Einfluss des Mittels auf den Organismus wahrzunehmen; nur bei dem Einen, der täglich bis 80 Pillen, mithin 4 Gr. pr. D. einnahm, äusserte sich eine Wirkung, indem nämlich die Krankheit offen-

bar verschlimmert wurde; die Knotenbildung wurde reichlicher, die Haut schwoll an den infiltrirten Stellen stark an, und es trat ein skorbutischer Zustand ein. Nach diesen völlig misslungenen Versuchen wurde mit dem Gebrauche des Chlorgoldes gänzlich aufgehört.

Der Brechweinstein hat sich auch in diesem Jahre wirksam erwiesen, und verspricht grossen Nutzen in der Therapie des Aussatzes zu gewähren. Er wird theils allein, theils gleichzeitig mit Jodkalium angewendet, und verhindert in vielen Fällen bei weitem leichter als Nitrum die heftigen Congestionen zur Haut, welche oft dem fortgesetzten Gebrauche der Jodpräparate hinderlich sind.

Von den neuen Mitteln, die im abgelaufenen Jahre versucht wurden, will ich die Oxalsäure hervorheben. Ehe ich dieselbe näher bespreche, mag es, um Wiederholungen zu vermeiden, nothwendig sein, die Aufmerksamkeit darauf hinzulenken, dass der für die Behandlung einmal angenommene Plan und die in demselben eingehaltenen Indikationen, welche für die Anwendung der Arzneimittel von der Kenntniss der dyskrasischen Verhältnisse des Aussatzes ausgehen, bis fortgesetzte Beobachtung nicht Änderungen nothwendig machen, consequent fortgesetzt werden.

Die Oxalsäure wird unter den corrodirenden Giften aufgeführt, und ist, wenn man nach einzelnen Angaben urtheilen soll, als Arzneimittel nur sehr wenig oder gar nicht angewandt worden. Nur wenige derjenigen Autoren, welche die Wirkung der Oxalsäure erwähnen, haben selbst Versuche angestellt, und es scheint vielmehr, als ob der Eine dem Andern nachgeschrieben habe, und als ob die Versuche im Wesentlichen an Thieren angestellt worden seien. Ihre Wirkung wird indess als verschieden nach der verschiedenen Grösse der Gaben angegeben. So heisst es, dass sie in kleinen Dosen und verdünntem Zustande Brennen im Schlunde und langsame Cirkulation hervorbringt, wodurch der Puls schwach, bisweilen intermittirend wird, die Hauttemperatur sinkt; es bricht ein kalter klebriger Schweiss aus, von Bläulichwerden der Zehen und Finger begleitet, und bald tritt der Tod ein, indem sich theils Ameisenkriechen in den Gliedern, theils tetanische, mit Erstickung drohende Krämpfe, theils ein comatöser Zustand einstellt, demjenigen vollkommen gleich, welcher nach Vergiftung mit Opium entsteht. In concentrirter Auflösung, in einer Dosis von ein paar Drachmen, ruft sie einen heftig brennenden Schmerz im Schlunde und im Epigastrium, so wie heftiges Erbrechen hervor, wodurch blutige Stoffe entleert werden. Hiezu gesellt sich Dyspnoe, kleiner kaum fühlbarer Puls und Kraftlosigkeit im höchsten Grade, unter welchen Erscheinungen der Tod eintritt. Es wird ferner angegeben, dass sie in verdünnter Auflösung und in kleinen Dosen noch weit gefährlicher auf den Organismus einwirke, indem sie eine völlige Paralyse des Herzens, und als Folge davon einen plötzlichen Tod hervorrufe.

Es ist diess das Wichtigste, was ich von der arzneilichen Wirkung der Oxalsäure habe finden können, und es wird hieraus erhellen, wie nöthig es war, die grösste Vorsicht bei den von mir angestellten Versuchen anzuwenden. Aus dem Nachfolgenden wird man ersehen,

dass die obigen Angaben durch die von mir selbst angestellten Untersuchungen keineswegs bestätigt sind. Nachdem man sich vergewissert hatte, dass die Oxalsäure vollkommen rein war, wurde sie in 10 ½ Theilen destillirten Wassers aufgelöst und verabreicht. Die Kranken fingen mit 10 Tropfen alle zwei Stunden in einem Esslöffel Wasser an; alle fünf Tage wurde die Dosis um 5 Tropfen gesteigert, und auf diese Weise wurde fortgefahren, bis sie 150 Tropfen alle zwei Stunden einnahmen; ja Einer nahm diese grossen Dosen ohne Zusatz von Wasser mehr als einen Monat hindurch, und erst nach dieser Zeit klagte er über ein brennendes Gefühl im Schlunde, wesswegen späterhin die Tropfen in etwas Haferschleim genommen wurden, worauf keine Unannehmlichkeit gefühlt wurde.

Die Oxalsäure ist bisher von 11 Kranken, im verschiedenen Alter von 10 — 50 Jahren, benützt worden, und, wie oben angedeutet, sind sowohl die Dosen, als die Stärke der Lösung verschieden gewesen. — Die verdünnte, d. h. wenn zu jeder Dosis der oben genannten gesättigten Auflösung ein Esslöffel Wasser zugesetzt worden, blieb ohne sichtbare Wirkung; erst dann, wenn der Kranke 40 — 50 Tropfen — also 7 — 8 Gran Oxalsäure in einem Esslöffel Wasser alle zwei Stunden — genommen hatte, habe ich bei einzelnen wahrgenommen, dass die Circulation langsamer geworden, und der Puls auf 70 herabgesunken war, ohne dass der Kranke sich dadurch übel befunden hätte. — Die Person, welche mit dem Gebrauche der Oxalsäure zuerst begann, war ein 15-jähriges Mädchen, welcher sie ununterbrochen 11 Monate hindurch gegeben wurde; und in den 3 letzten Monaten nahm sie alle zwei Stunden 150 Tropfen, worin 24 Gran reiner Oxalsäure enthalten waren, welches täglich 2 — 2 ½ Drachmen ausmachte, ohne dass sich irgend welche Vergiftungssymptome gezeigt hätten. Ihre Esslust und Leibesöffnung war die ganze Zeit hindurch normal, ihr Zustand überhaupt bei Weitem günstiger, als vor dem Gebrauche der Oxalsäure. Ich will indessen die Wirkung, welche dieses Mittel auf die Aussatzdyscrasie zu haben scheint, diessmal noch nicht weiter berühren, denn dazu sind die angestellten Versuche noch zu wenige; ich habe nur vorläufig auf die fehlerhaften Berichte über die Wirksamkeit dieses Mittels aufmerksam machen wollen. Denn hier, wo es sowohl in grossen als in kleinen Quantitäten, sowohl in verdünnter als in concentrirter Auflösung benützt ward, hat sich auch nicht ein einziges von den demselben zugeschriebenen gefahrdrohenden Symptomen gezeigt.

Die Affinität der Oxalsäure zum Kalke, womit sie eine in Wasser unlösliche Verbindung bildet, liess befürchten, dass sie, wo es irgend eine Veranlassung gab, eine solche Verbindung eingehen, dadurch möglicherweise ohne Wirkung auf den Organismus bleiben würde. — Was dieser dadurch leiden könnte, dass ihm etwas von seinen physiologischen Salzen geraubt würde, war ja sehr ungewiss, während ich auf der anderen Seite davon überzeugt zu sein glaubte, dass die Oxalsäure, so wie die Gaben reichlicher und häufiger wurden, sich unmöglich die hinlänglichen Basen verschaffen könnte, um so vollkommen neutralisirt zu werden, dass keine freie Säure, die in die Blutcirkulation übergehen könnte,

übrig bleiben würde. Es war die grösste Wahrscheinlichkeit da anzunehmen, dass die Neutralisation im Magen selbst stattfinden würde, wo die Säure mit den verschiedenen Nahrungsmitteln, welche mehr oder weniger Kalksalze enthielten, in Berührung kömmt, — und in dem Falle würde die Oxalsäure, als ein unlösliches Kalksalz, mit den übrigen für den Organismus unbrauchbaren Stoffen abgehen, und folglich in den Excrementen wiedergefunden werden. Denn der Antheil der von den Wänden des Magens und der Gedärme gelieferten Basen an der Neutralisation mag kaum in Betracht kommen, wiewohl dieser Raub von dem Kalkgehalte der Wände freilich von ausserordentlicher Bedeutung für den ganzen Organismus sein könnte. — Wenn die Oxalsäure in die Blutcirculation überginge, wäre es zwar wahrscheinlich, dass sie hier einigen Einfluss auf die Mischungsverhältnisse ausüben, dass sie theils zersetzt werden, theils Verbindungen eingehen, endlich in grösserer oder geringerer Quantität in den Nieren ausgeschieden und möglicherweise im Urin wiedergefunden werden würde. Wenn ich demnach die Excremente und den Urin einer chemischen Analyse unterwarf, so musste ich von den gewonnenen Ergebnissen zu einer bestimmten Annahme berechtigt sein, ob die Oxalsäure vom Organismus aufgenommen werde, und im bejahenden Falle, ob sie vollkommen assimilirt, oder aber in grösseren oder geringeren Quantitäten ausgeschieden werde. Hierüber will ich nun im kurzen berichten.

Nachdem mehrere vorbereitende Untersuchungen mit kleinen Quantitäten Urin vorgenommen worden, wurde von dem obenerwähnten Mädchen, das täglich 2 — 2 1/2 Drachmen reiner Oxalsäure nahm, der Urin von dreimal 24 Stunden aufgesammelt. Diesen Urin, der ungefähr 1 1/2 Kannen norwegisch (96 Unzen) ausmachte, liess man eine kurze Zeit stehen, um einige Stoffe abzusetzen. Darauf wurde er filtrirt und eine Gypslösung zugesetzt, welche einen feinen, grünlichweissen, im Wasser unlöslichen Bodensatz gab. Derselbe wurde ausgewaschen, mit kohlensaurem Kali gekocht und filtrirt. Die Auflösung, welche wahrscheinlich oxalsaures Kali enthielt, wurde durch Salpetersäure neutralisirt, wonach Bleizucker zugesetzt wurde, der einen Bodensatz gab. Dieser wurde ausgewaschen und ein Strom von Schwefelwasserstoff eingeleitet, wodurch das Blei ausgeschieden wurde. Die deutlich sauer reagirende Flüssigkeit wurde äusserst langsam abgedampft, und nach mehreren Tagen kamen einige wenige kleine Krystalle zum Vorschein, welche unter der Loupe als beinahe wasserhelle rhombische Säulen (Oxalsäure) erschienen, die auf dem Platinbleche gänzlich verdampften, und das der Oxalsäure eigenthümliche, stechende Gefühl im Schlunde hervorbrachten. Aus der oben genannten Portion Urin, die in einem Zeitraume gesammelt war, in welchem die Kranke ungefähr 7 Drachmen Oxalsäure genossen hatte, erhielt man gegen 2 Gran, was nur den 105. Theil der genossenen Menge ausmacht. — Eine Sammlung Excremente von derselben Person wurde mit kohlensaurem Kali gekocht, darauf filtrirt und mit Gypslösung versetzt, wodurch ein äusserst sparsamer Bodensatz erschien, der durch genauere Untersuchungen als oxalsaurer Kalk erkannt wurde. Die Quantität der Oxalsäure, welche in den Ex-

crementen von ein Paar Tagen gefunden wurde, war so gering, dass sie kaum gr. j. ausmachte.

Es erhellt demnach, dass fast alle Oxalsäure in den Organismus übergeht, und dass nur ein kleiner Theil, nachdem er die Blutcirkulation durchgemacht hat, ausgeschieden wird.

Unter den im Jahre 1852 beobachteten Fällen verdienen folgende eine besondere Erwähnung:

1. Elephantiasis tuberculosa.

Lakscina Gjertsdatter, $10\frac{1}{2}$ Jahr alt, aus Hendwig in Finnmarken, wurde am 28. Okt. 1850 aufgenommen. Sie war von entsprechender Grösse und Körperfülle, das Haupthaar dick, die Augenhaare und die Augenbrauen aber weniger reich. An der Stirne, den Wangen und dem Kinn hatte die Haut hie und da eine rothbraune Farbe, im Gesichte aber ein marmorirtes Aussehen angenommen. An den colorirten Stellen konnte man auch eine leichte Verdickung der Haut fühlen, aber keine besonders hervorragenden Punkte entdecken. Am übrigen Körper war nichts Krankhaftes. An der Hinterfläche des Oberarmes waren mehrere theils rothbraune, theils bräunliche Flecken da, die ziemlich begrenzt und von der Grösse eines Thalers waren. Dieselben traten am deutlichsten an den Vorderarmen hervor und nahmen um die Handgelenke herum und an den Hinterflächen der Hände eine stärker bläuliche Farbe an, woselbst auch eine gleichmässige Verdickung der Haut gefühlt wurde. An den Oberschenkeln war nichts zu sehen; an den Unterschenkeln aber an der Hinterfläche der Waden waren bläulichbraune Flecken mit deutlicher Knotenabsetzung in der Haut da. Dieselben ragten etwas über die übrige Hautfläche hervor. Das Hautgefühl überall normal; es waren keine Drüsengeschwüre da, und das Befinden im Übrigen gut. Sie hatte vor drei Vierteljahren die Flecken an den Waden bemerkt, welche sogleich stationär wurden. Sie suchte damals ärztliche Hilfe, aber der Arzt sah ihre Krankheit für unbedeutend an. Späterhin kamen die Flecken an den Armen hervor; Alles aber ohne Vorläufer oder Umänderung des Befindens. Ihr Bruder ist am Aussatze gestorben, und die Schwester ihrer Grossmutter leidet noch an derselben Krankheit.

Die Behandlung, welche am 4. Nov. eingeleitet wurde, war die nachfolgende: Solut. Kali hydroiodici Gr. 10 ad Unc. 8, alle 2 Stunden ein Esslöffel voll. Solut. arsenicalis Pearsoni, 10 Tropfen dreimal täglich. Dampfbad alle 2 Tage. Bis 17. Dez. war sie sowohl mit dem Jod, als mit der Arseniksolution gestiegen, so dass sie alsdann Gr. 35 des Jodkaliums in 8 Unc. Wasser und von der Solut. Pearsoni 40 Tropfen dreimal täglich einnahm. Jetzt aber stellten sich reissende Schmerzen in den Füssen ein, welche aufgetrieben wurden. — Sie waren von einem gegen Abend exacerbirenden Fieber begleitet. Diese Zufälle wurden durch häufige Anwendung von blutigen Schröpfköpfen und durch innerlichen Gebrauch des Nitrum gehoben. Sie fuhr inzwischen in der Benützung

des Jodkaliums und der Arsenikeolution in steigenden Dosen bis zum 14. Febr. 1851 fort. Dann wurden beide dieser Mitteln wegen einer eingetretenen Diarrhöe ausgesetzt, nachdem sie in den letzten 14 Tagen bis zu Gr. 35 Jodkalium in 8 Unc. Wasser und 50 Tropfen der Solution Pearsons dreimal täglich gestiegen war. Es waren während des Gebrauches dieser Mittel keine wesentlichen Veränderungen in ihrer Krankheit eingetreten. Am 23. April fing sie wieder mit dem Jodkalium auf die oben angegebene Weise an, und stieg alle Tage, bis sie am 4. Juli bei Gr. 30 in Unc. 8 angelangt war, bei welcher Dosis sie stehen blieb; am 16. Sept. hörte sie gänzlich damit auf. Ausser dem Dampfbad alle 2 Tage hatte sie auch in dem letzten Monate Seebäder dreimal in der Woche benützt.

Durch diese Behandlung waren die Flecken in der Haut minder deutlich geworden, die Knoteninfiltrationen waren überall verschwunden, ihr Aussehen war gesunder, und sie fühlte sich sehr wohl. Nur die See- und Dampfbäder wurden bis zum 4. April 1852 fortgesetzt, worauf alle krankhaften Erscheinungen verschwunden waren; noch aber war an der rechten Wange eine schwache bläuliche Andeutung der dagewesenen Knotenabsetzung, sonst hatte die Haut überall ihre normale Farbe, Weichheit und Elasticität wieder angenommen. Ihr Aussehen war gesund, und sie befand sich überaus wohl, wesswegen sie als „geheilt" entlassen wurde.

Vor ungefähr 14 Tagen bekam ich Nachricht von ihr, wornach sie sich sehr wohl befindet.

2. Elephantiasis tuberculosa et anaesthetos.

Andreas Monsen Honn, 27 Jahre alt, aus Förde, wurde am 20. Jänner 1850 ins Spital aufgenommen. Er war von mittlerer Grösse und kräftiger Muskulatur. Der Haarwuchs stark, Augen, Haare und Augenbrauen reich. Im Gesichte, besonders an der Stirne, befanden sich sehr viele rothe, glänzende, theils einzeln stehende, theils zusammengedrängte, runde oder länglich runde Flecken, die sich etwas über die Hautfläche empor hoben und härter waren, als die dieselben umgebende gesunde Haut. Die Augen waren gesund; nur war der Blick etwas matt und die innerste Partie der Augenlider etwas schlaff. Am Körper und an den Extremitäten fand sich ebenfalls eine grosse Anzahl Flecken vor, die denen im Gesichte ähnlich, nur mehr zusammengedrängt waren, so dass sie ganze Flächen bildeten. Vorzüglich war dies am Steiss und an der Hinterfläche der Schenkel der Fall. Das Hautgefühl hatte angefangen an der innern und hinteren Fläche des Zeigefingers, so wie in den Zehen und am innern Rande der Füsse bis an die Schienbeine hinauf abzunehmen. Im Übrigen war nichts krankhaftes zu erblicken. Vor 2 Monaten brachen, ohne andere Vorläufer als einige Schwere und Müdigkeit die rothen Flecken im Gesichte, und gleichzeitig an den Extremitäten hervor; jedoch waren sie im Anfange in noch grösseren Flächen als jetzt ausgebreitet, da sie in der letzteren Zeit im Gesichte etwas kleiner geworden. Ohngefähr in derselben Zeit merkte er Kriebeln und Stechen in den Füssen, was zum Theil noch jetzt da war, und

allmälig trat Anästhesie ein. Er behauptete, dass Hände und Füsse nie voller gewesen, obgleich sie ein etwas abgemagertes Aussehen hatten. In seiner Familie ist, so viel er erfahren hat, Niemand aussätzig gewesen, und er selbst weiss keine Ursache seiner Krankheit anzugeben.

Er wurde auf die nachfolgende Weise behandelt:

Vom 24. Jänner bis zum 25. Februar wurde innerlich der Brechweinstein in steigenden Dosen von Gr. $^1/_2$ — Gr. $2\,^1/_4$ pr. D. alle 2 Stunden angewendet.

Gleichzeitig hiermit wurden viermal Venaesectionen an den Armen gemacht, und ihm jedes Mal 16 Unzen Blut abgenommen. Die Flecken fingen an zu desquamiren, und wurden blässer. Er klagte über Brennen im Schlunde, wesswegen der Brechweinstein ausgesetzt wurde. Am 28. Februar fing er an Dampfbäder mit Schwefelräucherungen abwechselnd alle 2 Tage zu gebrauchen. Er klagte unterdessen über heftige Spannung in den Waden beim Gehen, so wie über häufige Schmerzen in den Füssen. Am 1. März bekam er innerlich Solut. Kali. hydroiod. Gr. 15 ad Unc. 8, (einen Esslöffel voll alle 2 Stunden) und Solut. arsenic. Pearsoni, 10 Tropfen dreimal täglich. Als die Schmerzen in den Füssen beständig zunahmen, wurde die Solutio Pearsoni schon am 30. März weggelassen, wogegen er mit dem Gebrauche des Jodkalium mit Nitrum abwechselnd fortfuhr (Unc. semis ad Unc. octo, 1 Esslöffel voll alle 2 Stunden). Mitunter äusserten sich, besonders am Abende, Fieberbewegungen, welche jedoch allmälig verschwanden. Die Flecken wurden immer blässer; die Schmerzen aber in den Füssen dauerten immer noch fort, und des Morgens hatte er ein Gefühl von Taubheit in den Gliedern. Die Schwefelräucherungen wurden weggelassen; häufig wurden 6—8 Schröpfköpfe längs des Rückgrades, so wie Einreibung von Unguent. Kali chromici (Dr. 1 ad Unc. semis) in die frischen Schröpfwunden angewendet, bis eine reichliche Suppuration eingetreten war. Die Schmerzen und jenes eigenthümliche Gefühl verloren sich. Dagegen stellte sich im linken Fusse Steifheit und Mangel an Biegungsvermögen ein, was das Gehen wankend und schwierig machte. Dies der Zustand des Kranken am 17. April. In der Nacht zum 18. bekam er heftige Schmerzen in den Fusssohlen und den Zehen, so wie ein Gefühl von Taubheit und Welkheit der Glieder; bei einem Druck an das dicke Fleisch der Waden konnte man den Nerven als einen dicken Strang fühlen; er war sehr empfindlich bis in den Fuss hinab; übrigens war Patient während längerer Zeit vollkommen fieberfrei. Die Nitrumsolution wurde seponirt. Gegen die Schmerzen in den Füssen wurden einige Tage hindurch blutige Schröpfköpfe angewendet, weil sie aber dessen ohngeachtet nicht wichen, wurde, nachdem die Epidermis mittelst Lap. infern. weggenommen war, auf dem Rücken der Füsse $^1/_2$ Gr. Morphium muriaticum 6 Tage hindurch Morgens und Abends angewendet. Jetzt verliessen ihn die Schmerzen beinahe gänzlich; allein er fühlte periodische Fieberbewegungen mit grosser Empfindlichkeit der Haut, wesswegen das Jodkalium am 24. April weggelassen wurde, wornach er wieder sich ziemlich wohl befand. Ein Paar Monate brauchte er keine Arznei, und benützte nur Dampfbäder. Allein am

18. Juli klagte er über ein Gefühl von Taubheit in der Haut an den Händen, so wie es auch aus der vorgenommenen Untersuchung erhellte, dass die Hautanästhesie der Waden, der Füsse und der Schienbeine zugenommen hatte, so dass er eine leichte Berührung mit der Lanzettspitze nicht mehr wahrnehmen konnte. Auch am Rücken der rechten Hand war an einer Stelle das Hautgefühl abgestumpft. Es wurden nun alle 2 Tage durch fast 2 Monate auf jede der Waden 4 Schröpfköpfe applicirt, worauf die Schmerzen sich verloren, und das Hautgefühl einigermassen wiederkehrte. Unterdessen waren an der Stirne etliche rothe Flecken zum Vorschein gekommen, wesswegen das Chlorgold versucht wurde, welches auf die früher angegebene Weise 2 Monate hindurch benützt wurde, ohne dass der geringste Nutzen davon verspürt wurde. Die Anästhesie war während dieser Zeit gänzlich unverändert geblieben. Mit dem Schröpfen wurde fortgefahren, und Ende Dezember fing man an, den Elektromagnetismus einmal täglich anzuwenden, indem der eine Pol an dem Rücken, der andere aber an die Sohle der Füsse, 5 Minuten an jedem Fusse, applicirt wurde. Am 21. Februar wurde das Hautgefühl untersucht, wobei sich ergab, dass dasselbe an den meisten Stellen wieder gekehrt war; noch wurde einen Monat die Anwendung des Elektromagnetismus fortgesetzt, als sich aber späterhin keine Veränderung zum Besseren, eher eine Verschlimmerung zeigte, indem er über grössere Steifheit in den Zehen klagte, dasselbe wieder ausgesetzt, hingegen mit dem Schröpfen alle 3—4 Tage fortgefahren, und, da jene Steifheit sich auch in den Fingern äusserte, dasselbe mehrmals an den Vorderarmen in Anwendung gebracht. Innerlich wurde mehrere Monate hindurch das Ferrum carbonicum in grossen Dosen gegeben. Während dieser Behandlung verschwanden allmälig die Flecken, so dass sich, als der Herbst herangerückt war, nur hie und da schwache Spuren zeigten. Mit den oben erwähnten Schmerzen in den Armen und den Beinen, so wie mit der Hautanästhesie war es nur wenig besser geworden. Am 24. Oktober begann Patient mit Weglassung aller andern Medikamente die Oxalsäure auf die schon früher angegebene Weise zu benützen, und gleichzeitig hiermit wurde das Schröpfen fortgesetzt. Nach Verlauf von 3 Monaten war er gänzlich von Schmerzen in den Füssen befreit. Das Hautgefühl war noch mehr zurückgekehrt; — nur ab und zu klagte er noch über Schmerzen im linken Arme. Auch diese verschwanden gänzlich, und das Hautgefühl war beinahe überall wiedergekehrt. Die Flecken waren spurlos verschwunden, und er befand sich ganz wohl, als man am 2. April den weitern Gebrauch von Arzneien einstellte. Am 21. Mai wünschte er das Spital zu verlassen, weil sein Befinden so gut war, nur am Rücken des linken Fusses war das Hautgefühl ein klein wenig geschwächt. Sonst waren alle Spuren des Aussatzes gänzlich verschwunden. Die Haut hatte überall ihre natürliche Farbe, Weichheit und Elasticität, und das Bewegungsvermögen war in vollkommen normalem Zustande, wesswegen er dann auch als „geheilt" entlassen wurde. Er hielt sich im Spitale 2 Jahre und 1 Monat auf. Während dieser Zeit gebrauchte er beinahe regelmässig alle 2 Tage Dampfbäder, 4 Monate hindurch mit Seebädern abwechselnd. Im Ganzen waren auf ihn 387 blutige Schröpfköpfe applicirt worden.

Vor einigen Tagen erhielt ich Grüsse von ihm, und erfuhr, dass er sich noch sehr wohl befand. Seine Kräfte hatten zugenommen, und er wurde vor kurzer Zeit Lehrer an einer Volksschule in Förde.

3. Elephantiasis tuberculosa (Maculae eleph.).

Ellen, Johannisdatter, 24 Jahre alt, aus Kinn, wurde am 14. Juni 1851 aufgenommen. Sie war ziemlich gross, jedoch nicht sehr beleibt. Der Haarwuchs überall normal. Im Gesichte war nichts Krankhaftes zu erblicken ausser einiger Schlaffheit der Augenlider, jedoch so, dass die Augen ohne Hinderniss fest geschlossen werden konnten. Am Körper war die Haut etwas dunkler, schmutzig graubraun, gleichmässig gefärbt und mit kleinen weissen, begränzten und dicht an einander stehenden Flecken übersäet. Strukturveränderungen waren keine zu fühlen. Auf gleiche Weise verhielt es sich mit den oberen Extremitäten, wo die Haut dieselben hellen Flecke bei dunkler Farbe hatte. Die Hände schienen etwas mager; sie behauptete aber, sie wären immer so gewesen. An den Schenkeln, den Schienbeinen und Waden war die Hautfarbe ebenfalls ungewöhnlich dunkel und mit kleinen, flachen nur wenig erhabenen Flecken besetzt. Dieselben traten an den Schienbeinen und den Waden besonders deutlich hervor, woselbst die Haut auch hart, rauh und glänzend war. Keine Abnahme des Gefühls- oder des Bewegungsvermögens war zu entdecken. Sie hatte Scabies beinahe über den ganzen Körper, Pusteln an den Beinen und Excoriationen am Rücken. Ihrer Angabe nach fing die Krankheit vor 2—3 Jahren an, und zwar mit etlichen rothen Flecken an den Beinen, späterhin an den Handgelenken. Sie sah sie aber für Krätze an, die dunkle Hautfarbe war ihrer Behauptung nach stets da gewesen. Niemals hatte sie sich krank, nicht einmal unwohl gefühlt. Sie hatte einen Bruder, der Einzige in ihrer Familie, der am Aussatze litt. Die Menstruation war stets regelmässig und alle übrigen Funktionen normal.

Nachdem die Scabies, nebst ihren Folge-Übeln entfernt war, wurde sie der nachfolgenden Behandlung unterworfen: Solut. arsenical. Pearsoni in steigenden Dosen (sie fing mit 10 Tropfen 3 mal täglich an und stieg um 5 Tropfen pr. D. alle 5 Tage), täglicher Gebrauch des bitteren Thees (Con. humuli lupuli, Herb. trif. fibrini, Baccae juniperi āā, part. aequ.), Dampfbad alle 2 Tage. Am 12. Oktober erschienen am rechten Unterschenkel rothe, glänzende Flecken, welche über die gesunde Hautfläche erhaben, äusserst empfindlich bei der Berührung, und von einem allgemeinen Unwohlsein begleitet waren. Sie wurde stark und wiederholt längs der ganzen Wade hinab geschröpft, worauf die Empfindlichkeit sich etwas verlor und das Allgemeinbefinden sich besserte; einige Tage später aber brachen am linken Unterschenkel ähnliche Flecken hervor, von bedeutender Auftreibung, heftigen Schmerzen mit Fieber, Kopfweh, Drücken auf der Brust (an der cardia) und vollem, frequentem Pulse begleitet. Die Arseniksolution wurde ausgesetzt, zur Ader gelassen, an beiden Beinen mehrmals geschröpft, und innerlich eine Solution von Nitrum (Unc. 1/2 — Unc. 8), einen Esslöffel voll alle 2 Stunden gereicht. Nach Verlauf eines Monats waren

alle die oben erwähnten Symptome gehoben, wesswegen das Nitrum weggelassen wurde. Bald nachher befand sie sich ganz wohl; die Haut nahm allmählig die natürliche Farbe an, alle Unebenheiten und Härten waren verschwunden, und da sich während längerer Zeit nichts Krankhaftes gezeigt hatte, wurde sie am 14. Juni als „geheilt" entlassen.

4. Elephantiasis tuberculosa et anaesthetos.

Engelbrecht Olssen, aus Kinn, 24 Jahre alt, wurde am 6. April 1850 aufgenommen. Er war von so kleinem Wuchse, dass seine Entwickelung bei seinem 14. oder 15. Jahre stehen geblieben zu sein schien; dazu war er zartgliedrig und sah äusserst schwach aus. Am Kopfe war ein bedeutend entwickelter Favus, wodurch das Haar sehr dünn geworden. Am untersten Theile der Stirn erblickte man etliche rothe, erhabene Flecken in der Haut, welche durch wechselseitige Berührung mitten an der Stelle, wo die Augenbrauen ihren Sitz haben, verdickt erschienen. Letztere waren sehr dünn, die Augenhaare ziemlich lang. Im Übrigen war am Gesichte nichts Krankhaftes zu entdecken. Am Körper war die Haut etwas rauh und hatte eine schmutzige Farbe. An den Ellbogen und Handgelenken war die Haut rothblau gefleckt, was besonders in der Kälte stark hervortrat. An der Hinterfläche des rechten Oberarms hatte er etliche runde, wenig vertiefte Wundstellen mit röthlichblauem Rande, welche eine zähe Feuchtigkeit absonderten, die zu dicken Schorfen eintrocknete. An den Schenkeln und über den Schienbeinen war die Farbenänderung der Haut noch deutlicher, indem sie grössere oder kleinere Flecken bildete; doch war sie an den Unterschenkeln gleichmässiger über das Ganze verbreitet. Die Haut war an denjenigen Stellen, wo die Farbe am meisten verändert war, etwas hart und gleichmässig verdickt. Gleich oberhalb der Knie fanden sich ebenfalls ulcerirte Hautstellen, welche, so wie an den Oberarmen, mit Krusten bedeckte Geschwüre bildeten. Das Hautgefühl war etwas abgestumpft, und an den gefärbten Stellen, so wie an der Aussenseite der rechten Wade konnte er nicht einmal die Lanzettspitze empfinden. Sowohl die Hals- als die Inguinaldrüsen waren etwas angeschwollen. Scabies und Excoriationen waren fast über den ganzen Körper verbreitet. Aus seiner etwas undeutlichen Erklärung schien hervorzugehen, dass er etwa vor einem Jahre die Farbenveränderung an den Schenkeln bemerkt, und dass er kurze Zeit nachher in einem Boote heftig gefroren hatte. Es stellte sich dann auch Schwere und Mattigkeit des Körpers ein, sonst aber kein Schmerz, noch irgend eine andere krankhafte Empfindung. Das Gefühl von Schwere hatte ihn späterhin verlassen, und er sich ziemlich wohl befunden. Er hatte eine Schwester, die am Aussatze litt, sonst aber wusste er keinen Aussätzigen in seiner Familie.

Als er nach 6 Tagen von der Scabies befreit war, wurde die eigentliche Behandlung auf die nachfolgende Weise eingeleitet: Innerlich erhielt er Kali hydroiod. in steigenden Dosen (er fing mit Scr. 1 — Unc. 8 an, ein Esslöffel voll alle 2 Stunden) und Solut. arsenical. Pearsoni ebenfalls in steigenden Dosen (er fing mit 10 Tropfen täg-

lich an). Alle zwei Tage nahm er ein Dampfbad. Am 3. desselben Monats hatten die Flecken eine stärkere Röthe angenommen, und waren über die Haut erhaben. Es wurde daher eine Solution von Nitrum (Unc. ½ — Unc. 8, 1 Esslöffel voll alle 2 Stunden), mit dem Jodkalium abwechselnd angewendet. Am 7. Mai waren sowohl im Gesichte als über den ganzen Körper eine grosse Menge rother, glänzender Flecken hervorgebrochen, welche an einzelnen Stellen, z. B. an den Schenkeln, handgross, und sehr empfindlich waren. Am 21. desselben Monats hatten dieselben eine mehr bräunliche Farbe angenommen, waren aber eben so empfindlich wie früher. Das Jodkalium wurde weggelassen. In den folgenden Monaten wurde mit den Tropfen Pearsons und der Nitrumsolution fortgefahren; allmählig verschwanden die Flecken, bis sie sich am 9. Sept. auf eine geringe Anzahl an den Unterschenkeln beschränkt hatten, wesswegen Schröpfköpfe wiederholt applicirt wurden. An der linken Wade bildeten sich einige Geschwüre, indem die abgelagerte Knotenmasse erweichte. Dieselben dehnten sich mehr und mehr aus, nahmen ein gangränöses Aussehen an, wornach ein allgemeines Unwohlsein mit Verlust des Appetits eintrat. Am 24. Sept. wurden sowohl die Tropfen Pearson's, als die Nitrumsolution bei Seite gesetzt. Am 16. Nov. waren die Geschwüre geheilt. Er klagte aber über reissende peinliche Schmerzen in den Schienbeinen, welche durch häufiges Schröpfen gehoben wurden, und da sich zu gleicher Zeit Zeichen des Skorbutes einstellten, erhielt er zum innerlichen Gebrauche den Bitterthee. Am 12. Jänner 1851 hatten sich die Flecken zum grossen Theil verloren, der Skorbut war verschwunden, und des Kranken Aussehen bei weitem besser. Er nahm nun wieder Jodkalium in steigenden Dosen. Während des Gebrauchs dieses Mittels verschwanden die Flecken gänzlich; nur empfand er noch bisweilen Schmerz im rechten Beine, wogegen Schröpfköpfe einige Male angewendet wurden. Am 12. Mai wurde das Jodkalium ausgesetzt, wogegen er den Bitterthee fortnahm. — Vom Favus, der besonders behandelt worden, war er befreit, und das Haar wuchs wieder üppig hervor. Bis zum 5. Dez. befand er sich sehr wohl, und sein Körper hatte sich ziemlich bedeutend entwickelt; allein als Folge einer Erkältung stellte sich dann eine intensive Entzündung der rechten Pleura mit bedeutendem Ergusse ein, von welcher er erst am 18. desselben Monates hergestellt war. Von dieser Zeit an nahm er kein Unwohlsein wahr und befand sich beständig wohl. Das Hautgefühl war an den meisten Stellen vollkommen wiedergekehrt, nur an einzelnen Punkten der Waden war es noch immer ein wenig geschwächt. Sonst war keine Spur des Aussatzes mehr da. Der Körper hatte sich zu einer seinem Alter entsprechenden Grösse entwickelt. Der Haarwuchs war stark und üppig, die Augenbrauen dicht, und sein Aussehen von Gesundheit strotzend. Am 14. Sept. 1852 verliess er geheilt das Spital nach einem Aufenthalte von 2 Jahren und 5 Monaten.

5. Maculae elephantoides.

Steffen Margwardsen, 8 Jahre alt, aus Förde, wurde am 24. Nov. 1849 aufgenommen. Er war von gewöhnlicher Grösse;

Haupthaar, Augenbrauen und Augenhaare normal. Im Gesichte war nichts Krankhaftes zu erblicken, mit Ausnahme einer geringen Schlaffheit der Augenlider, die an den Rändern wenig geröthet waren. Die Augen selbst waren etwas feucht. Die Hautfarbe des Körpers schien etwas von ihrer Frische verloren zu haben, ohne dass eigentliche Decoloration da war. An den Extremitäten hingegen war eine beginnende Farbenveränderung der Haut eingetreten, indem dieselben ein schwach marmorirtes Aussehen dadurch angenommen hatten, dass einzelne Strecken derselben eine bläuliche Farbe erhalten hatten, die ohne bestimmte Grenzen sich in die gesunde Hautfarbe verlor. Es war keine Strukturveränderung zu entdecken. Patient litt am ganzen Körper an Scabies. Er selbst konnte keine Aufschlüsse über seinen Zustand vor seiner Aufnahme ins Spital mittheilen. Nur so viel wusste er, dass er sich stets wohl befunden. Seine Mutter war aussätzig, und gleichzeitig mit ihm kamen die Schwester und der Bruder, bei denen die Krankheit etwas mehr entwickelt war, ins Spital.

Nachdem die Scabies entfernt worden, wurde er der nachfolgenden Behandlung unterworfen: Ol. jecin. aselli, 1 Esslöffel voll Morgens und Abends, so wie ein Dampfbad alle 2 Tage. In der Nacht zum 3. Dezember hatte sich an der innern Seite des linken Mittelfingers eine Pemphigus-Blase gebildet, die den Umfang einer Haselnuss hatte und mit einer ziemlich hellen, gelblichen Feuchtigkeit angefüllt war. Um diesen Pemphigus beobachten zu können, wurden einstweilen keine Dampfbäder mehr verordnet. Am 4. desselben Monats hatte der Pemphigus an Grösse zugenommen, und war von der eingeschlossenen Feuchtigkeit, die eine beinahe milchweisse Farbe angenommen hatte, sehr ausgedehnt. Am 5. nahm die Blase die ganze Länge des Fingers und die 3 Seiten desselben ein. Am 6. umgab sie den ganzen Finger, und begann sich gegen die Hand hinauf zu erstrecken. Das Contentum war dicker, und im Umkreise eine schwache Röthe sichtbar. Am 7. hatte sie sich aber bis an den Rücken der Hand hin ausgedehnt. In der Nacht zum 8. war sie geborsten, nachdem sie sich bis an die Mitte des Handrückens und auf den Zeigefinger hinüber ausgebreitet hatte. Sie wurde jetzt mit einfachem Cerat verbunden. Pat. nahm nun wieder Dampfbäder, und nebst dem Leber-Thran, auch noch Jodkalium in steigenden Dosen. Am 20. Januar 1850 war das Geschwür welches sich an der Stelle des geborstenen Pemphigus entwickelt hatte, zugeheilt. Am 17. April wurde das Jodkalium weggelassen. In der Nacht zum 4. August bildete sich eine neue Pemphigus-Blase, und zwar am linken Zeigefinger. Am 5. war die Blase etwas grösser. Er nahm nun wieder Jodkalium. Am 7. war die Blase zusammengefallen, indem etwas von der Feuchtigkeit herausgeflossen war. Am 9. war sie eingetrocknet. Am 20. September bekam der Kranke Diarrhoe, wesswegen Thran und Jodkalium ausgesetzt wurden. Nach Verlauf eines Monats begann er wieder beide Mittel zu nehmen, welche wegen einer neuen Diarrhoe nochmals ausgesetzt wurden. Anfangs 1851 war sein Magen wieder in Ordnung gebracht und er befand sich im Ganzen wohl. Er fuhr noch immer mit den Dampfbädern und dem täglichen Trinken des bittern

Thees fort. Dies ging so das ganze Jahr hindurch fort, ohne dass ein neuer Pemphigus erschienen wäre. Allmählig nahm die Haut eine reinere Farbe an. Am 9. Januar 1852 erhielt er zum 3. Male Jodkalium, womit er dann bis zum 5. Juni fortfuhr. Keine Spur vom Aussatze kam bei ihm mehr zum Vorschein, so wie sich auch keine Reakzion nach dem Gebrauche des Jodkaliums äusserte. Während langer Zeit hatte er sich ausnehmend wohl befunden, und sein Aussehen war gesund und munter, wesswegen er am 13. September „geheilt" entlassen wurde.

6. Elephantiasis tuberculosa.

Hanns Galmarsen, 20 Jahre alt, aus Ous, wurde am 24. April 1851 aufgenommen. Er war von robustem sehr muskulösem Körperbau, und sah gut aus. An der Stirne, besonders über den Augenbrauen war die Haut gleichmässig verdickt, roth und glänzend. Diese Knoteninfiltration war ziemlich fest und gab dem Gesichte ein etwas gedunsenes Aussehen. Am Körper und an den Extremitäten hatte die Haut eine bedeutend schmutzig-bräunliche Farbe, die nicht gleichmässig, sondern durch eine grosse Menge ganz kleiner Flecken hervorgebracht war, die so dicht an einander standen, dass sie, besonders am Unterleibe und gegen den Rücken hin eine zusammenhängende Fläche zu bilden schienen. An beiden Waden sah man etliche runde, bläulichrothe Flecken, die über die Hauptfläche erhaben und hart anzufühlen waren. Sonst war keine Strukturveränderung der Haut sichtbar. In der linken Weiche waren die Drüsen ein wenig angeschwollen. Über den ganzen Körper hatte er Krätze und am Rücken des rechten Fusses eine Psoriasis guttata geringen Grades. Bis vor einem Monat war er stets gesund; erst als er vom Häringfang zurückkehrte fühlte er Schwere und Trägheit im Körper und es entstand die oben erwähnte gleichmässige Anschwellung in der Stirnhaut. Von der Zeit an hat er auch die Farbenveränderung der Haut bemerkt. Überall ist das Hautgefühl unverändert; in der letzten Zeit aber hat er sowohl auf der Stirne, als in den Händen ein periodisches Stechen in der Haut wahrgenommen. Niemand in seiner Familie ist, seines Wissens, aussätzig. — Die Kräfte waren gut, Puls, Leibesöffnung und Esslust normal.

Die Behandlung war folgende: Am 30. April begann er mit dem Gebrauche der Tropfen Pearsons in steigenden Dosen (der Anfang geschah mit 10 Tropfen 3mal täglich). Er benützte Dampfbäder, mit Schwefelräucherungen, abwechselnd alle 2 Tage. Die Knoteninfiltration an der Stirne wurde während dessen ab und zu skarificirt; und da die Krätze, nach dem Verlaufe von 1 Monate verschwunden war, wurden die Schwefelräucherungen weggelassen. Am 8. August klagte er über Fieberbewegungen, Schwere im Körper, Kopfweh mit Spannung in der Stirne. Die Knoteninfiltration war mehr hervorragend, die Haut brennend, der Puls voll und frequent. 10 Schröpfköpfe wurden am Rücken applicirt. Am 9. fühlte er noch immer die Schwere, wesswegen ein Aderlass von 12 Uncen gemacht wurde, worauf er sich besser befand. Am 11. war er fieberfrei, die Schwere im Körper hatte ihn ver-

lassen, nur die Spannung in der Stirne blieb noch. Einige Tage befand er sich ziemlich wohl; am 19. aber klagte er wieder über Schwere im Kopfe, und die Knoteninfiltration war ziemlich roth und gespannt. Ohne dass bedeutende Besserung erfolgte, wurden 6 Schröpfköpfe im Nacken applicirt; vielmehr fühlte er am 20. Schwere im ganzen Körper, Kopfweh, so wie allgemeines Unwohlsein mit Fieberbewegungen. Der Puls war voll und frequent. Es wurde die Solut. arsenical Pearsons weggelassen, ein Aderlass von 8 Unc. gemacht, und innerlich bekam er eine Solution von Nitrum (Drachm. 2—8 Unc.), 1 Esslöffel voll alle 2 Stunden. Mehrere Tage blieb der Zustand des Kranken unverändert, das Schröpfen am Nacken wurde wiederholt. Am 1. September fing er an, sich wohler zu befinden, und die Besserung schritt mit jedem Tage fort. Die allgemeinen Symptome verschwanden gänzlich, die Infiltration an der Stirn verlor ihre Röthe und fiel mehr zusammen, die Spannung hörte auf, die Knoteninfiltration an den Waden war spurlos verschwunden, und er fühlte sich überhaupt wohl, wesswegen am 1. Januar 1852 kein Nitrum mehr gegeben wurde. Nach dieser Zeit kamen keine Symptome weiter zum Vorschein, die darauf hindeuten könnten, dass die Aussatzdyskrasie noch da wäre. Er befand sich vollkommen wohl; die Knoteninfiltration an der Stirn, die Flecken am Körper waren längst verschwunden, und die Haut hatte überall ihre natürliche Farbe und Struktur. Am 20. Dezember wurde er daher als geheilt entlassen.

7. Elephantiasis tuberculosa.

Martinus Byn, 24. Jahre alt, aus Luron, wurde am 30. Oktober 1851 aufgenommen. Er war von kaum mittlerer Grösse, sonst aber wohl gewachsen und muskulös, ohne fett zu sein. An der Stirn hatte er gegen die Haare hinauf einige vereinzelt stehende röthlichbraune Flecken etwa vom Umfange eines Silbergroschens und nur wenig über die Hautfläche erhaben. Oberhalb der Augenbrauen war die Haut ein wenig röthlich gefärbt, ebenso am Kinne etwas decolorirt. An letzterer Stelle konnte man eine geringe Verdickung derselben fühlen. Die Augen selbst waren rein und der Blick hell. Am Körper, an den Armen und Beinen hatte er etliche röthlichbraune Flecken, welche überall dasselbe Aussehen darboten. Sie waren rund, isolirt, zerstreut, von der Grösse eines Groschens — einige derselben etwas kleiner — scharf begrenzt und ein wenig über die Haut erhaben; die Farbe stark röthlichbraun, meistens ganz braun. An der vordern Fläche des rechten Unterschenkels gegen das Fussgelenke hinab hatte die Haut in einem grösseren Umfange eine stark braune Farbe, und mitten in diesem braunen Flecke war eine ovale Vertiefung in der Haut, die Narbe eines geheilten Geschwürs. Auch an der hintern Fläche der Wade war ein grosser brauner Fleck. Im Übrigen war nichts Krankhaftes zu erblicken. Das Hautgefühl war überall gut mit Ausnahme an den braunen Flecken, wo es etwas geschwächt zu sein schien. Vor etwa einem Jahre wurde er auf seine Krankheit aufmerksam, indem sich ein rother Fleck am rechten Schienbeine bildete,

der sich später ausbreitete, eine braune Farbe annahm und endlich exulcerirte. Die Krankheit hielt sich ziemlich lange auf diese Stelle beschränkt, und erst in der letzten Zeit kamen die übrigen Flecken zum Vorschein. Auch diese waren Anfangs roth, wurden aber allmälig braun gefärbt. Übrigens hatte er sich nie, weder beim ersten Ausbruche, noch später unwohl befunden. Auch wusste er nicht, was er für die Ursache der Krankheit ansehen könnte. In seiner Familie soll Niemand aussätzig gewesen sein, mit Ausnahme eines Geschwisterkindes seiner Mutter, das sich jetzt im Spitale befindet.

Die Behandlung war folgende: Solut. tart. stibiati in steigenden Dosen. Er fing am 4. November mit Gr. 8. auf 8 Unc. Wasser an, 1 Esslöffel voll alle 2 Stunden. Bitterthee und Dampfbad alle 2 Tage. Am 17. April 1852 waren die Flecken am Rücken viel blässer. Er verspürte, besonders wenn er im Bette mit ausgestreckten Beinen sass, eine gewisse Mattigkeit in den Gliedern.

Am 12. Mai hatte diese Empfindung sich immer noch ab und zu eingestellt, wesswegen 3 Schröpfköpfe an jeder Wade applicirt wurden. Am 15. Juni hatte sich dasselbe verloren; die Flecken am Rücken waren blässer und weit weniger erhaben, die an der Stirne waren beinahe gänzlich verschwunden. Am 8. August war er mit dem Tart. stib. bis zu $1/2$ Drachm. auf Unc. 8 angelangt (1 Esslöffel voll alle 2 Stunden). Nun aber fing er an, über Schmerzhaftigkeit im Unterleibe zu klagen, wesswegen er wieder zu 8 Gr. auf 8 Unc. zurückging. Später wurden die Gaben wieder gesteigert. Allein am 28. September musste er wegen Mangels an Geldmitteln das Spital verlassen. Die Flecken waren damals viel blässer, ja ein grosser Theil derselben war gänzlich verschwunden, und er würde ohne Zweifel, wenn er sich länger im Spitale hätte aufhalten können, vollkommen geheilt worden sein.

8. Elephantiasis tuberculosa.

Synnoven Gomasdatter, 26 Jahre alt, aus Sognedal, wurde am 29. November 1850 aufgenommen. Sie war von hohem Wuchs und ziemlich robustem Körperbau. Das Haupthaar war unverändert, die Augenbrauen aber und die Augenhaare dünn und erbleicht. Die Haut des ganzen Gesichts hatte einen röthlichblauen Schimmer, der ungleichmässig war, und besonders an der Stirn und an den Wangen hervortrat. Das Gesicht hatte, wegen einer unbedeutenden Verdickung der Haut ein volleres Aussehen. An der Stirne, die übrigens an der Oberfläche glatt war, konnte man etliche harte, in der Haut verborgene Knoten fühlen. An der Sklerotica wurde eine ziemlich schmutzig-gelbe Farbe wahrgenommen, ohne dass jedoch irgend eine Infiltration da gewesen wäre. Über den ganzen Körper war gleichzeitig Scabies, im hohen Grade verbreitet, was es sehr schwer machte, den wahren Zustand der Haut zu erkennen. Indessen hatte dieselbe doch am Körper eine mehr schmutzig-grauliche Farbe, als die natürliche, und war an den Extremitäten entfärbt, namentlich an den Handgelenken, am Steiss, und an der Hinterfläche der Schenkel bläulich gefärbt, gleichmässig verdickt, und an den Waden und Schienbeinen konnte eine gleich-

mässige Knoteninfiltration gefühlt werden. Die Weichendrüsen waren etwas angeschwollen. Das Hautgefühl war überall unverändert mit Ausnahme an den Fussgelenken, wo es der Kranken ein wenig abgestumpft schien. Sie wurde vor etwa einem halben Jahre krank, indem sie von Kälte im Körper mit Unwohlsein, Schläfrigkeit und Mattigkeit befallen wurde, ohne dass irgend eine von ihr selbst wahrgenommene Ursache vorausgegangen wäre. Dann empfand sie öfters reissende Schmerzen durch die Waden und Schienbeine, worauf die Haut etwas empfindlich wurde. Irgend ein Zeichen des Aussatzes hätte sie selbst nicht bemerkt, bevor sie Andere darauf aufmerksam gemacht hatten. Die Menstruation, die früher normal war, ist im letzten halben Jahre zwar regelmässig, aber sehr sparsam gewesen. Die Leibesöffnung und Esslust in Ordnung. Sie wusste nicht, dass Jemand in ihrer Familie aussätzig wäre, jedoch war ihr bekannt, dass ihr Vater etliche Geschwüre an den Beinen habe, welche von ihm selbst für Rose gehalten werden.

Nachdem sie von der Scabies, und deren Folgen befreit worden, wurde die Behandlung gegen den Aussatz gerichtet. Innerlich bekam sie Solutio nitrosa Unc. semis — Unc. octo 1 Esslöffel voll alle 2 Stunden. Zu gleicher Zeit wurde ihr dreimal zur Ader gelassen in Zwischenräumen von 1 Monate, und sehr häufig Schröpfköpfe applizirt. Dampfbad alle 2 Tage. Nach Verlauf von 4 Monaten hatte die Anschwellung der Waden etwas abgenommen; sie fühlte sich ziemlich wohl, litt aber an Mattigkeit und hatte ein anämisches Aussehen. Die Menstruation war während dreier Monate ausgeblieben. Am 5. März wurde die Nitrumsolution bei Seite gesetzt, und sie bekam eine gleiche Mischung von Ferrum carbon. saccharatum und Herba cardui benedicti pulv., wovon sie dreimal täglich einen grossen Theelöffel voll in Wasser nahm. Am 10. April stellte sich die Menstruation, und zwar reichlicher als je ein. Später war dieselbe während des ganzen Jahres regelmässig. Bisweilen klagte sie über reissende Schmerzen in den Waden, welche zum Theil stark aufgetrieben wurden, weswegen öfters scarificirt wurde. Zu Anfang December wurde das Eisenpulver weggelassen. Am 9. Jänner 1852 hatte sich ihr Aussehen um Vieles gebessert, und sie nahm nun Oxalsäure in steigenden Dosen. Während des Gebrauchs derselben wurde sie bedeutend besser, besonders verlor sich die bläuliche Farbe der Haut, und die Verdickung im Gesichte beinahe gänzlich. Die Menstruation blieb immer noch regelmässig; sie schwitzte mehr als früher; die Füsse aber waren immer noch etwas aufgetrieben. Im Übrigen war ihr Befinden gut, und da sich kein neuer Ausbruch der Krankheit während einer sehr langen Zeit gezeigt hatte, verliess sie, ihrem eigenen Wunsche nach, am 30. August das Spital, nachdem sie einige Tage zuvor Oxalsäure zu nehmen aufgehört hatte. Sie wurde gebessert entlassen.

9. Elephantiasis anaesthetos.

Friederich Caspersen, Schneidergeselle aus der Stadt Bergen, 29 Jahre alt, wurde am 29. September 1850 ins Spital auf-

genommen. Er war von ziemlich hohem Wuchs und schlankem Körperbau. Die Muskulatur war nicht besonders kräftig; das Haupthaar, die Augenbrauen und die Augenhaare normal, die Gesichtsfarbe etwas blass. Am Körper und an den Extremitäten war die Hautfarbe ebenfalls natürlich. An den Schenkeln waren etliche kleine, runde, vertiefte Narben da. Die Zehen des rechten Fusses waren ein wenig verdickt, besonders die grosse, die etwas krumm gebogen war. Mit den Zehen des linken Fusses war dasselbe noch mehr der Fall, so dass die Verkrümmung der aufgetriebenen grossen Zehe dem ganzen Fusse ein deformes Aussehen gab. An der linken Fussohle gleich hinter der kleinen Zehe und längs des Randes des Fusses hin, wurde ein kleines, rundes, blasses Geschwür mit dicken Rändern wahrgenommen, dessen Boden von dem entblössten Muskel gebildet wurde. An den Händen, die eben so voll und biegsam waren, wie in gesundem Zustande, war keine Veränderung des Hautgefühls da, während dasselbe, wie es Patienten vorkam, in den Füssen und den Zehen etwas geschwächt war. Es zeigten sich keine Drüsenanschwellungen. Er glaubte, die Krankheit vor ungefähr 9 Jahren bemerkt zu haben, indem damals am rechten Vorderarme ein grosser, rother Fleck zum Vorschein kam; später wären ähnliche Flecken an den Augenbrauen und im Gesicht erschienen. Er kam alsdann ins hiesige Civil-Krankenhaus, und später wurde er von mir behandelt*). Vor etwa einem Jahre bekam er einen geringen Rückfall, wurde daher abermals im genannten Krankenhause behandelt, aus welchem er als geheilt entlassen wurde. Von da an befand er sich längere Zeit hindurch wohl, bis sich vor 6 Wochen, ohne vorausgegangene Schmerzen oder sonstiges Übelsein eine Geschwulst am linken Fusse bildete, worauf das Geschwür entstand. Im Übrigen befand er sich wohl, hatte gute Esslust, und normale Leibesöffnung. Seine Mutter war am Aussatze gestorben.

Am 2. Oktober wurde er in Behandlung genommen: Kali hydroiod., 1 Drachm. — 8 Unz., 1 Esslöffel voll alle 2 Stunden, Dampfbad alle 2 Tage. Mit dem Gebrauche des Jodkalium fuhr er bis zum 11. Februar 1851 fort. Das Geschwür war unterdessen zugeheilt; er klagte aber über Schwere in der Herzgrube. Bisweilen empfand er reissende Schmerzen, theils in den Armen, theils in den Beinen, wesswegen er dann und wann im Laufe des Jahres geschröpft wurde. Im Anfang des Jahres 1852 verbrannte er sich durch unvorsichtigen Gebrauch des Bügeleisens ziemlich bedeutend an der rechten Hand. Das Geschwür verheilte doch sehr bald wieder. Er hatte noch immer periodische Schmerzen in den Extremitäten; sie verschwanden jedoch gänzlich durch wiederholtes Schröpfen. Auch bildete sich wieder ein kleines Geschwür an der grossen Zehe, welches sich nach einiger Zeit schloss. Am 30. November waren alle Geschwüre längst zugeheilt. Das Hautgefühl war das nämliche, wie damals, als er ins Spital aufgenommen wurde. Das Allgemeinbefinden war gut, die Kräfte eben

*) Siehe das Werk von dem Aussatze vom Dr. Boeck und mir, S. 275.

so, und die natürlichen Functionen in Ordnung. Er wurde als gebessert entlassen.

Von den 19, die ungeheilt entlassen wurden, hielten sich 2, welche, als zur Behandlung ungeeignet, mit dem nächsten Dampfschiff zurückgeschickt wurden, im Spitale nur 24 Stunden auf. Zwei Andere hielten sich daselbst gegen 4 Monate auf. Von den Letzteren verliess die Eine wegen ihrer bei der Aufnahme verhehlten Schwangerschaft das Spital, die Andere entwich. Dieselbe hatte sich durch den Pfarrer bewegen lassen, das Spital zu suchen, wurde aber bald von so grossem Heimweh befallen (sie hatte 3 kleine Kinder), dass sie, weil man ihr nicht sogleich das Heimkehren verstatten wollte, entwich.

Einer musste wegen Mangels an Geldmitteln das Spital verlassen; Einer wurde nach einem Aufenthalte von 7 Monaten wegen Unreinlichkeit zurückgeschickt. Von den übrigen 13 waren nur Wenige, etwa 2 oder 3, zu Heilungsversuchen eigentlich geeignet.

Sämmtliche Todte wurden geöffnet. Weil aber der Sectionsbefund nichts Neues darbot, werden die Ergebnisse hier nicht angeführt.

Kritik.

Die Benützung der ersten Lebenstage des Säuglings zu dessen Eingewöhnung in eine naturgemässe Lebensordnung.

Von

Dr. C. Besser, praktischem Arzte.

Zweite Auflage. Göttingen, Georg Heinrich Wiegand, 1853, 66 S.

Mitgetheilt von Prof. Theodor Helm.

Non multa, sed multum lässt sich in nicht vielen Fällen mit so guten Gründen auf ein Büchlein von kaum 70 Seiten anwenden, als auf dieses. Es handelt sich aber auch in den wenigen Seiten um nichts Geringeres, als den Neuentbundenen in möglichst kurzer Zeit (weil in der natürlichen) ihr früheres, gewöhnliches Wohlbefinden zu verschaffen; dem gesunden Neugebornen Gesundheit zu sichern; durch beides aber zum häuslichen Glücke nicht wenig beizutragen. Und Alles dieses lässt sich nach Dr. Besser durch Anwendung von nur drei Regeln erreichen, die noch dazu negativ sind; sie bestehen alle in einem Du sollst nicht. Dass nach unserer Ansicht der Verfasser nicht zu viel verheisst, sondern auch sein Versprechen hält, oder vielmehr, dass sein Versprechen in Erfüllung geht, wenn pünktlich, ohne Ausnahme, ohne Nachgeben geschieht, was er dringend empfiehlt und ans Herz legt, geht aus unserer ersten Zeile hervor, wenn wir sagten non multa, sed multum. Wir würden aber auch mit plurimum nicht zu viel sagen, so gross ist der sichere Gewinn für jene Mütter, die sich ohne vieles „wenn und aber" daran halten, aber ohne auch im Geringsten abzuweichen.

Es dreht sich hier Alles um die strengste Ordnung und Regelung der Pflege des gesunden Kindes während der ersten vierzehn Tage, und für sie stellt Dr. Besser namentlich das dreifache Verlangen:

1. Dass eine Nachtzeit, ungefähr von Abend 9 bis Früh um 5, oder von 10 bis 6, oder von 11 bis 7 Uhr, gleich vom Tage der Geburt an ausschliesslich als eine Zeit der Ruhe für das Kind und der Erholung für die Mutter betrachtet und als solche eingehalten wird; dass also das Kind in dieser Zeit nie und unter keiner Bedingung Nahrung bekommt.

2. **Dass die Zeiten, an denen es tagüber genährt wird, fest bestimmte sind, und dass es nie und unter keiner Bedingung öfter als viermal (in den ersten vierzehn Tagen) Nahrung erhält; endlich**

3. **Dass das neugeborne Kind die ersten Wochen nie und unter keiner Bedingung umhergetragen, gewiegt oder geschaukelt wird.**

Die Beweise, wie die Befolgung dieser drei Regeln für Mutter und Kind von dem grössten Nutzen, sind kurz, aber vollkommen überzeugend und in verständlichster Weise dargelegt.

Nun — und wenn das Alles auch so ist, dürften manche fragen, was soll uns hier, in einer ärztlichen Zeitschrift, diese Anzeige? Ich könnte mich begnügen, zu sagen, schon die Frage zeigte die Nothwendigkeit, die Sache auch hier zu besprechen. Aber ich will es deutlicher sagen: es sollen diese als sehr nützliche und darum wichtig erscheinenden Verhaltungsmassregeln in einer medizinischen Zeitschrift nicht mit Stillschweigen übergangen werden, weil Ärzte selbst dagegen häufig fehlen. Nicht etwa, dass sie sich gegen die Zweckmässigkeit jener drei Petita des Dr. Besser erklären möchten, — kaum wird sich ein Arzt finden, der diese Regeln, nachdem sie einmal aufgestellt, nicht für goldene erklärte: aber nicht viele der Ärzte werden mit der nöthigen Energie und Consequenz auf ihrer ausnahmslosen Durchführung bestehen. Die Bitte der Mutter, die Warnung der Grossmama, das Bedauern der Tanten, das Staunen der Freundinnen, die entgegengesetzten Erfahrungen der Bekannten, das bedenkliche Gesicht der Hebamme, die Bemerkung endlich des Gemahles, es sei etwas Neues, er mache für Alles den Arzt verantwortlich — Alles dieses bringt diesen ausser Fassung, und er gibt den vielen Stimmen, trotz seiner besten Ueberzeugung, nach.

Übrigens waren wir Ärzte denn bis jetzt im Stande, das Vorurtheil und den naturwidrigen Gebrauch völlig auszurotten, die Neuentbundene sogleich nach Beendigung der Geburt nicht schlafen zu lassen? Die Hebammen vertheidigen diesen Unsinn *), diese Grausamkeit allerdings, und verlangen von den Frauen, sich ja nicht dem höchst gefährlichen Schlafe hinzugeben, sondern vielmehr sich selbst von Moment zu Moment zu erforschen und die Hebamme sogleich zu avisiren, wenn sie glaubten viel Blut zu verlieren. Diess ist aber nur von den Hebammen eingeführt, auf dass sie selbst um so sicherer und vollständiger schlafen können. — Und haben denn in diesem Punkte die Ärzte die nöthige Energie, um diesen grausamen Schlendrian bannen und dem höchst erquicklichen Schlafe der Neuentbundenen wieder sein Recht verschaffen zu können?

Die Ärzte müssen in ähnlichen Fällen vorangehen und den Missbräuchen steuern, das Gute befördern helfen. Es ist ebenso an ihnen, Besser's naturgemässes Verfahren zu empfehlen, bekannter zu machen.

---

*) Noch in so mancher Gegend muss die Neuentbundene ein Stück Mutterkuchen verzehren, um keine Nachwehen zu bekommen und noch viele andere Vortheile dadurch zu erlangen.

auf seine Durchführung zu dringen, darauf zu bestehen. Schon in den letzten Monaten der Schwangerschaft lehre der Arzt die Mutter diesen wichtigen Gegenstand kennen und suche so späterem Widerwillen oder der Angst zuvorzukommen.

Dem Büchlein selbst müssen wir um seiner Wichtigkeit willen die möglichste Verbreitung wünschen. Wo nur immer Frauen in grösserer Anzahl sich einfinden, ist gute Gelegenheit, diese Grundsätze durch Unterricht zu verbreiten. So wäre z. B. in allen Fabriken, in denen Weiber beschäftiget sind, Sorge zu tragen, dass diese über einen so wichtigen Gegenstand gehörig belehrt und zur genauen Befolgung des Erklärten in ihrem eigenen Interesse aufgefordert werden. Es ist für die von ihrer Arbeit in der Fabrik lebende Mutter nichts weniger als gleichgiltig, wenn sie um einige Tage früher wieder zur selben und in gutem Wohlbefinden zurückkehren, in den Nächten aber sich gehörig ausruhen kann. — Wie der Fabriken, können wir hier auch beispielsweise der Krippen (Crèches) gedenken, wo im Kleinen Grosses bewirkt und vorbereitet wird; Anstalten, deren Wichtigkeit dem scharfen Blicke weiser Staatsmänner nicht entging. Dort müssen Besser's Vorschriften eingeführt, ihre Befolgung durch die Aufsichtsdamen und Leitung der Anstalten überwacht, den Müttern aber muss die Wichtigkeit der Massregeln erklärt werden, damit nicht das Kind in der Nacht anders gewöhnt werde als am Tage. In keiner Krippe sollte von nun an Besser's Schriftchen fehlen.

Und so empfehlen wir nochmals am Schlusse auf das Dringendste das kleine aber inhaltsschwere Werkchen, aber mit ihm auch Beharrlichkeit in der Durchführung des darin so wohlmeinend Vorgebrachten.

Protokoll

der Sitzung der pharmakologischen Sektion der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien vom 17. Juni 1853.

Gegenstände.

1. Das Protokoll der letzten Sectionssitzung vom 20. Mai l. J. wurde gelesen und als richtig befunden.

2. Hr. Prof. Dr. Ragsky (Vorstand des chemischen Laboratoriums der k. k. geologischen Reichsanstalt) hält einen Vortrag über Riechstoffe (Bouquets) und deren künstliche Darstellung, welche bereits vor 8 Jahren von Rieckert erzeugt, damals zwar noch wenig beachtet, gegenwärtig aber als sogenannte Fruchtessenzen bei Getränken, Speisen, Zuckerbäckereien und von Parfumeurs reichhaltig benützt werden. — Zur klareren Einsicht dieser interessanten Bildungen wies Dr. R. zuerst auf die Existenz der 4 Alkohole, nämlich Aethylalkohol (Spiritus), Methylalkohol (Holzgeist), Amylalkohol (Fuselöl) und Cetylalkohol (Spermacet), und deren Radicale Aethyl (C_4 H_5), Methyl (C_2 H_3), Amyl (C_{10} H_{11}) und Cetyl (C_{32} H_{33}) hin, zeigte sodann, wie sich aus diesen Alkoholen durch Verlust eines Atoms Wasser 4 Aethers bilden, nämlich Aethyloxyd oder Schwefeläther, Methyloxyd Methyl-Aether, Amyloxyd Amyl-Aether und Cetyloxyd Cetyl-Aether, während durch Oxydation aus dem Weingeist Essigsäure, aus dem Holzgeist Ameisensäure, aus dem Fuselöl Valeriansäure, und aus dem Cetylalkohol Cetylsäure entstehen, endlich aber durch die verschiedene Verbindung der genannten Säuren mit einem der 4 obigen Aethers Stoffe zum Vorschein kommen, welche sich durch besondere angenehme Gerüche charakterisiren. Solche Verbindungen sind sehr mannigfach, und überraschen besonders dadurch, dass höchst widrig stinkende Stoffe durch diese gegenseitigen Verbindungen die angenehmsten Wohlgerüche produciren. So gibt das buttersaure Aethyloxyd das Ananas-Bouquet, das valeriansaure Amyloxyd den feinsten Aepfelgeruch, das essigsaure Amyloxyd das Muscat-Bouquet etc. Die Valeriansäure und Buttersäure kommen im alten stinkenden Käse vor, können aber auch künstlich erzeugt werden, nämlich die erstere aus Fuselöl durch Oxydation, Buttersäure aus Zucker durch faule Gährung. Der Vortragende zeigt unter einem den Anwesenden die hier erwähnten, von ihm bereiteten Riechstoffe, so wie mehrere damit durch den Magist. Pharm. Ign. Scheffer bereiteten Fruchtessenzen und moussirenden Getränke, namentlich Ananas-

Mousseux und Muscat-Mousseux. Diese Bouquets sind in medizinisch-polizeilicher Beziehung als unschädlich erkannt worden, und ihre Bereitung aus stinkenden Stoffen kann auch nicht ekelhaft genannt werden, da im Grunde hier die Chemie nur die Natur nachahmt, welche in der Pflanze aus Dünger die wohlriechendsten ätherischen Öle erzeugt. Dr. R. bemerkt ferner, dass durch die Verbindung von 80 verschiedenen Säuren mit Aethers die mannigfachsten Riechstoffe gebildet werden können, und dass die Chemie auf dem Wege sei, mit der Zeit die zahlreichsten organischen Stoffe auf künstlichem Wege darzustellen, deren praktische Anwendung mehr oder weniger wichtig werden könne.

An diesen Vortrag knüpft Dr. R. noch eine kurze Mittheilung über das Kakodyl, welches eine dem Alkohol ähnliche chemische Formel hat, nebst Aufnahme von 1 Atom Arsen; kommt noch Oxygen zu der Verbindung, so erhält man Kakodyloxyd mit der Formel: C 4 H 6 As 6, welches durch trockene Destillation von essigsaurem Kali oder Natron mit arseniger Säure gewonnen wird. Es bildet einen ölartigen Stoff, der in Berührung mit atmosphärischer Luft sich rasch entzündet, mit Flamme verbrennt, und dabei arsenige Säure, Kohlensäure und Wasser als Produkte liefert, daher sich dabei der Arsenikgeruch entwickelt. Die genannte Eigenschaft dieses gefährlichen, mitunter zu Glas-Zündkugeln verwendeten Körpers zeigte der Vortragende der Versammlung durch das Zerbrechen eines Glasröhrchens, welches einen Tropfen desselben enthielt. Geschieht die weitere Oxydation des Kakodyloxyd langsam unter Wasser, so bildet sich Kakodylsäure, welche verhältnissmässig wenig giftig sich zeigt.

3. Hr. Apotheker Fuchs macht hierauf die Versammlung auf die stets zunehmenden marktschreierischen Ankündigungen verschiedener Geheimmittel aufmerksam, und bespricht insbesondere das Dr. White'sche Augenwasser, welches er einer genaueren chemischen Untersuchung unterzog. Dieses von Traugott Ehrhardt mit unglaublicher Arroganz empfohlene, und um einen verhältnissmässig hohen betrügerischen Preis verkaufte Mittel besteht zufolge der gemachten chemischen Untersuchung aus einer Auflösung von 6 Grane schwefelsauren Zink, dem etwas Extr. hyosciami und zur grösseren Haltbarkeit eine geringe Menge alten Weines beigegeben ist. Ferner erwähnt er einer angeblich wunderthätigen Tinktur, die dem leichtgläubigen Publikum um 70 fl. verkauft wird, während ihr Werth sich höchstens auf 1 fl. stellt. So habe auch ein Bekannter des Vortragenden ein gegen Epilepsie angerühmtes Geheimmittel, wovon jede einzelne Partie zu 7 fl. verkauft wird, seit drei Jahren fruchtlos gebraucht. Ein anderes, von Brest aus nach allen Richtungen versendetes Pulver, wovon 2 Unzen 10 fl. kosten, sei nach den angestellten Forschungen nichts anderes als geröstetes Fleisch von Schafbeinen sammt den Sehnen, wovon F. einige Pfunde um den obigen Preis von 2 Unzen zu erzeugen im Stande ist, und versuchsweise auch erzeugt hat.

Sodann zeigt Herr Fuchs ein ihm zugekommenes schönes Exemplar der Pflanze Pengha-War-Jambie, ein in der ostindischen Kolonie Kenor Jambi vorkommendes Farrenkrautmoos, dessen Sammlung

sehr mühsam, ja selbst mit Lebensgefahr verbunden sein soll. Es wird von mehreren ausländischen Ärzten, und namentlich in den Notizen aus dem Gebiete der praktischen Pharmacie von Röhr als ein vorzüglich wirksames blutstillendes Mittel gerühmt. Hr. Prof. D. Schroff glaubt in der Bildung dieser Pflanze eine Ähnlichkeit mit Filix mas zu erkennen, und der zur Verwendung kommende Pflanzentheil dürfte eigentlich die Bekleidung an den Wedelbasen der Pflanze sein, die anfangs noch unter der Erde sich befindet, und dann weiter sich entwickelt. Er theilt zugleich mit, dass dieselbe Gerbsäure als wirksamen Bestandtheil enthalte.

Schliesslich machte Prof. Dr. Schroff die Versammlung auf die von Dr. Alois Martin aus München der k. k. Gesellschaft der Ärzte zugesendete vorläufige Mittheilung über die chemische Umsetzung des Santonin bei seinem Durchgang durch den thierischen Organismus aufmerksam, und hob besonders die interessanten Resultate der Versuche hervor, die Dr. Martin an sich selbst mit Santonin gemacht hat.

Dr. **Flechner**, Sekretär.

Personalien.

Se. k. k. apost. Majestät haben mit Allerh. Entschliessung vom 28. August d. J., dem Professor der Anatomie an der Wiener Universität, Dr. Joseph Hyrtl, wegen der Dienste, die er durch Herstellung eines Museums für komparative Anatomie der Wissenschaft in Oesterreich geleistet hat, das Allerhöchste Wohlgefallen allergnädigst auszusprechen geruht; — dem Civil-Arzte Joseph Mazza zu Sesto Calende, vom 8. September l. J., in Anerkennung seines fortgesetzten sehr lobenswerthen uneigennützigen patriotischen Wirkens, — so wie dem hiesigen ersten Stadt-Armenarzte, provisorischen zweiten Stadtphysiker, dann Gerichts- und Polizei-Gefangenhausarzte, Dr. Sigmund Michael Grannichstädten, vom 11. September d. J., in Anerkennung seiner patriotischen Gesinnungen, gemeinnütziger Thätigkeit und seiner dem Staate geleisteten Dienste das goldene Verdienstkreuz mit der Krone allergnädigst zu verleihen geruht; — dem k. k. ersten Leibarzt, Hofrath Dr. Johann Ritter v. Seeburger, — so wie dem k. k. Leibchirurgen, Hofrath Dr. Joseph Wattmann Freiherr v. Malcampo-Beaulieu, vom 27. v. M., allergnädigst zu gestatten geruht, das Offizierkreuz des königl. griechischen Ordens vom Erlöser annehmen und tragen zu dürfen; — dem Med. Dr. Peter Stoffela das Ritterkreuz zweiter Klasse des herzoglichen Konstantinischen St. Georg-Ordens von Parma, dem Med. Dr. und Professor Johann v. Dumreicher und dem Med. Dr. Adonis Emmanuelli das ihnen verliehene Ritterkreuz des königl. Neapolitanischen Ordens Franz I., endlich den Augenarzt und Med. Dr. kaiserl. Rath Jäger, vom 27. September d. J., allergnädigst zu gestatten geruht, das Offizierkreuz des k. griechischen Erlöserordens annehmen und tragen zu dürfen; — dem k. k. Hofarzt, Dr. Johann Fritsch, vom 9. d. M., allergnädigst zu gestatten geruht, dass ihm von Sr. Majestät dem Könige der Belgier verliehene Offizierkreuz des königl. belgischen Leopoldordens annehmen und tragen zu dürfen.

Neuer Versuch zur Radikaloperation der Leistenbrüche.

Von

Dr. Stolz,

Hauswundarzt der k. k. Irrenanstalt zu Hall in Tirol, korresp. Mitglied der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien.

Als ich vor zwölf Jahren von der Schule in das praktische Leben übertrat, nahm ich die Ansicht mit, dass gegen freie, vollkommen reponible und nicht allzugrosse Hernien das Tragen eines passenden Bruchbandes das beste und empfehlungswürdigste Verfahren bilde, und ich gestehe offen, dass ich im Allgemeinen auch jetzt noch nicht zu einer entschieden entgegengesetzten Überzeugung gelangt bin. Dessen ungeachtet war die Zudringlichkeit, die Klagen und Forderungen einzelner Kranken der Art, dass ich mich trotz dieser Ansicht einige Male zur Radikaloperation entschloss. Ich vollführte dieselbe nach der Gerdy'schen Operationsweise mit den zweckentsprechenden Verbesserungen von den Professoren Baron v. Wattmann und Schuh und zwar nicht ohne allen Erfolg. Vor 2 Jahren wurde mir eine 43 Jahre alte ledige Weibsperson von Stilfes bei Sterzing zugewiesen, welche beiderseitig an einem reponiblen Leistenbruche litt. In den linken Leistenkanal konnte nach Zurückbringung der Eingeweide die Spitze des Zeigefingers bequem eingeführt werden, der rechte war noch sichtlich weiter. Da ein doppeltes elastisches Bruchband, das sowohl vermöge der Bauart, als der Anlegungsweise entsprechend zu sein schien, ihre Beschwerden nicht zu heben im Stande gewesen war, und sie mit leichter Bauernarbeit bisher ihren Unterhalt sich hatte erwerben müssen, so verfiel sie auf

den Gedanken, sich einem operativen Eingriffe zu unterziehen, und machte sich mit demselben so vertraut, dass sie vor dessen Ausführung weder Rast noch Ruhe fand *).

In dieser Geistes- und Gemüthsverfassung kam die Kranke vor etwas mehr als 2 Jahren zu mir, und liess sich nicht mehr abweisen. Ich vollführte die Operation an beiden Seiten nach der Methode von Gerdy. Obwohl rechter Seits 3 Einstiche gemacht wurden, so konnten dadurch dennoch nicht alle Eingeweide zurückgehalten werden, ich musste den Verband lösen und operirte nach 14 Tagen zum 2. Male. Die Kranke verliess Hall scheinbar geheilt und im hohen Grade erfreut. Bald aber berichtete sie das Wiederhervortreten der Eingeweide, und kam im nächsten Frühlinge mit demselben unwandelbaren Entschlusse sich abermals der Operation zu unterziehen. Ich versuchte zum 2. Male die Operation beiderseitig nach Gerdy.

Linker Seits, wo ich etwas früher die Operation vorgenommen hatte, zeigte sich noch während der Behandlung der rechtseitigen Hernien ein bemerkbares leichtes Vordrängen der Eingeweide. Die Kranke bat sogleich um Wiederholung der Operation, und gab dabei deutlich den Wunsch nach Eröffnung des Bruchsackes zu erkennen; denn sie hatte wahrscheinlich früher von dieser Operationsweise etwas vernommen. Da bei einem weiblichen Individuum die Vorsichtsmassregeln wegen des Samenstranges wegfielen, entschloss ich mich den eröffneten Bruchsack nach vorläufiger Skarifikation der Ränder des Leistenringes bis tief in den Leistenkanal hinein nachdrücklich mit Höllenstein zu bestreichen. Zur leichtern und sichern Handhabung befestigte ich den Lapiscylinder an der Spitze einer Federspulle. Der Schmerz in Folge der Ätzung war intensiv und dauerte in seiner Heftigkeit beiläufig eine Stunde. Die Entzündungssymptome hielten einen mässigen Grad ein, und blieben auf den Umfang der Verletzung beschränkt; eine einfache antiphlogistische Behandlung genügte, und führte innerhalb 3—4 Wochen die völlige Verheilung der äussern Wunde herbei. In der Gegend des Leistenkanals bildete das entzündliche Exsudat einen länglichen, runden Wulst, und ge-

*) Im Anhange wird ein Fall, von wirklicher Monomanie, operirt zu werden, erzählt, welche den Kranken in die Irrenanstalt brachte.

stattete bald die Anlegung eines Bruchbandes. Im jüngst verflossenen Frühjahre erschien die Kranke zum 3. Male. Sie zeigte sich vollkommen befriedigt durch den Erfolg der linkseitigen Operation und bat mit der frühern Zudringlichkeit um dieselbe Operation am rechten Leistenbruch, welcher mittlerer Weile wieder mit seinen frühern Beschwerden hervorgetreten war.

Ich verrichtete die Operation in der obigen Weise. Die äussere Wunde war noch nicht völlig geheilt, die Kranke hatte das Bett noch nicht verlassen, als sich noch immer von der operirten Stelle (gegen die Mittellinie des Körpers) ein Vordrängen von Gedärmen abermals bemerkbar machte (innere Leisten Hernien). Die Untersuchung war zwar etwas schwieriger; allein man konnte dennoch die Bruchöffnung nach innen und mehr in der Tiefe entdecken. Die Kranke drang mit derselben unabweisbaren Beharrlichkeit wie früher auf die Operation und überstand sie mit der gewohnten Kaltblütigkeit. Unruhe und Ängstlichkeit äusserte sie überhaupt nur so lange, als man ihr die Operation noch nicht bestimmt zugesichert hatte. Der Bruchsack dieser Hernien zeigte sich bei der Operation bedeutend verdickt, und die ziemlich weite Bruchöffnung führte nicht in einen Kanal, sondern unmittelbar in die Bauchhöhle, in welcher man das anliegende Darmstück erblickte. Obwohl dieser Befund zu günstigen Erwartungen wenig berechtigte, so vollendete ich dennoch die Operation möglichst meinem vorgesetzten Plane getreu. Ich skarificirte den Rand der Öffnung, aber weniger nachdrücklich als die frühern Male, und bestrich den Bruchsack und die äussere, die Bruchöffnung begränzende Fläche mit Höllenstein. Während dieser Akte schob ich den linken Zeigefinger durch die Öffnung in die Bauchhöhle, und suchte dadurch das Eindringen von Höllensteinlösung und Blut in die Bauchhöhle möglichst zu verhüten. Die örtlichen Entzündungssymptome erreichten dieses Mal eine sehr namhafte Höhe, das Entzündungsfieber war nicht unbedeutend, und die Eiterung erheblich. Dessen ungeachtet zeigten sich keine bestimmten Zeichen von Peritonitis, und ein strenges antiphlogistisches Regimen war ausreichend zur Heilung der Wunde. Obwohl anfänglich der gebildete Zellgewebspfropf die Öffnung hinreichend verschloss, und die Kranke nach Anlegung des Bruchbandes freudig nach Hause zurückkehrte, so rechtfertigte dennoch nach einigen

Wochen das Wiederhervortreten von Eingeweiden an der zuletzt operirten Stelle die Besorgnisse, welche der Befund während der Operation einflösste. — Im Sommer und Herbste des Jahres 1852 vollführte ich die Radikaloperation noch an 2 Männern von 24—26 Jahren ebenfalls nach der obigen Art, nämlich mit Skarifizirung des Leistenringes und nachdrücklichem Bestreichen des Bruchsackes und Leistenkanales mit Höllenstein. Der Schmerz dauerte in seiner Intensität ebenfalls beiläufig eine Stunde, Erscheinungen von Peritonitis wurden keine beobachtet, Samenstrang und Hoden zeigten kein beunruhigendes Ergriffensein. Die Hernien beider Männer bestanden seit einiger Zeit; beide waren äussere Leistenbrüche von der Weite, dass ein Finger bequem eingeführt werden konnte; beide hatten in jeder Beziehung eine solche Beschaffenheit, dass eine Radikaloperation überhaupt nicht ohne alle Aussicht auf Erfolg unternommen werden konnte. Der Erstere der Operirten, ein Bauernknecht aus der Gegend von Sterzing, versicherte nach Verlauf eines Jahres mit Dank sein vollkommenes Wohlbefinden; der zweite, ein Bäcker aus der Gegend von Hall, war so unvorsichtig gegen meinen Rath nach Verlauf eines halben Jahres das Bruchband wegzulegen, befand sich aber dessen ungeachtet längere Zeit wohl. Als er im Sommer dieses Jahres bei der Anschwellung eines Wildbaches mit dem Herausziehen von Treibholz sich beschäftigte, empfand er plötzlich während dieser heftigen Anstrengung einen Stich in dem Unterleibe, und fühlte das Hervortreten einer kleinen Partie von Eingeweiden. Nach einer 24stündigen Einklemmung wurde ich gerufen, und reponirte dieselben durch einen längern Versuch der Taxis. Obgleich er 14 Tage unmittelbar darnach abermals die Anlegung eines Bruchbandes vernachlässigte, fand doch kein fernerer Austritt von Eingeweiden statt; der Spalt, welcher sich durch jene heftige Körperanstrengung plötzlich gebildet hatte, konnte mithin nicht umfangreich sein. Später entschloss er sich auf mein wiederholtes dringliches Anrathen zum Tragen eines Bruchbandes, und vor wenigen Tagen versicherte er mir seine bisherige völlige Beschwerdelosigkeit. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass der gewaltsame kleine Riss durch das anhaltende Tragen des elastischen Bruchbandes wieder zur Verheilung gebracht werde.

Die Radikaloperation der Leistenvorlagerungen wurde mittelst

der Skarifikation des Leistenringes und der Auflegung einer Ätzpasta vorzugsweise von den Professoren Kern und Baron von Wattmann vollführt und von diesem sehr genau und umständlich beschrieben *). Das Ätzmittel wurde in der ganzen Ausdehnung des Bruchsackes und Halses aufgelegt, und die Einwirkung desselben durch längeres Liegenlassen so wie auch durch öfteres Auflegen verstärkt. Dabei wurde die Absicht gehegt, die nächste Umgebung des Bruchsackes und Halses in einen Entzündungsprocess höhern Grades zu versetzen, den Übertritt des Entzündungsprocesses auf die innere Fläche des Bruchsackes und Halses dadurch zu veranlassen, und durch plastisches Exsudat die krankhaft gebildete Höhle in ihrem ganzen Umfange zu schliessen. Da in diesem Falle der Hauptzweck, nämlich die plastische Ausschwitzung auf der innern Fläche des Bruchsackes durch Mittelglieder gleichsam von der Ferne her erreicht werden sollte, so war eine energische Einwirkung des Ätzmittels nothwendig erfordert. Es mussten daher der nahe Samenstrang und die Gebilde der Bauchhöhle sorgfältig vor einer solchen Einwirkung geschützt werden. Desswegen belegte Freiherr v. Wattmann den Samenstrang während der Einwirkung des Ätzmittels mit einer dicken Bourdonnet, und desswegen warnt er vor unvorsichtiger Verletzung des Bruchsackes um den Übertritt eines Theiles des Ätzmittels in die Bauchhöhle sicher zu vermeiden.

Nach dem oben angegebenen Verfahren wurde der Bruchsack wirklich eröffnet, und das Ätzmittel auf die Fläche, welche eben verödet werden sollte, unmittelbar aufgetragen. Konnte bei dieser Anwendungsweise eine minder ätzende Einwirkung zur Erreichung desselben Zweckes als genügend erachtet werden, so erschien eine solche noch aus anderen Gründen dringend geboten. Wollte man nämlich den nahen Samenstrang vor zu empfindlicher Beleidigung schützen, und den Übertritt des Ätzmittels in die Bauchhöhle vermeiden, so musste man ein solches wählen, dessen Wirkung sich auf den berührten Theil möglichst beschränkt und der zerstörenden Einwirkung desselben nicht allzulange Dauer gewähren. Diesem

*) Über die Vorlegerungen in der Leistengegend von Joseph Wattmann, Operateur und der Chirurgie Magister, Wien 1815.

Zwecke schien das einmalige wenn auch nachdrückliche Bestreichen mit Höllenstein zu entsprechen; denn es war nicht wahrscheinlich, dass beim Bestreichen allein ein Theil des Ätzmittels in die Bauchhöhle gelange, oder dass die Gebilde des Samenstranges, welche bei erworbenen Leistenbrüchen ausserhalb des Bruchsackes liegen, durch das Ätzmittel sehr empfindlich beleidigt würden. Der Versuch bestättigte diese Ansicht wenigstens in so ferne vollständig, als keine derartige üble Folge daraus hervorging. Die Erfolge, welche durch dieses Verfahren in Betreff des Hauptzweckes erreicht wurden, sind oben getreu angegeben, und bedürfen keiner weitern Erörterung. Ich bin weit entfernt, die wenigen Versuche als massgebend zur Beurtheilung des praktischen Werthes eines neuen operativen Verfahrens zu halten, und bringe es desshalb zur Kenntniss derjenigen Herren Kollegen, welchen vermög ihrer Stellung hinreichende Gelegenheit zur Prüfung desselben geboten ist.

Anwendbar dürfte diese Operationsweise bei denjenigen nicht angebornen Leistenbrüchen sein, welche im allgemeinen sich zur Radikaloperation eignen und den grössten Theil des Leistenkanals durchwandern (äussere Leistenhernien); denn nur in diesem Falle hat der Hals des Bruchsackes eine bedeutendere Länge, und somit eine solche Beschaffenheit, dass ein Bestreichen gegenüberstehender Wände desselben mittelst des Ätzmittels und die Bildung eines rundlichen, wulstförmigen Pfropfes möglich wird, der sich an allen Seiten gleichmässig anlöthet. Angeborne Leistenhernien, welche in ihrem Sacke auch die Theile des Samenstranges enthalten, würden sich wenn sie überhaupt zur Operation kommen sollten, zu einem solchen Versuche durchaus nicht eignen.

Anhang: J. Markart ein kräftig gebauter lediger Maurergeselle aus Sterzing, 34 Jahre alt, war mit Ausnahme einiger Hämorrhoidal- und Wurmbeschwerden immer gesund. Dessen Vater litt vor seiner Verehelichung einige Zeit an religiöser Schwermuth, die Mutter lebt noch gesund, ein Bruder verräth Spuren von Schwermuth. Markart, zum melancholischen Temperamente sich hinneigend, war friedeliebend, arbeitsam, sparsam, an Feiertagen ein heiterer Wirthshausgast, und dem andern Geschlechte nicht abhold, jedoch ohne Ausschweifung.

Im Herbste des Jahres 1843 schlug ihm ein Stein den Mittelhandknochen des linken Zeigefingers entzwei. Nach der Heilung

blieb der Finger um 4 — 5 Linien verkürzt, und die gebrochene Stelle etwas höckerig und angeschwollen. Diese Abnormität verursachte jedoch keine auffallende Entstellung und durchaus keine Hemmung der Funktion des Zeigefingers. Die Verletzung und das Verbinden ertrug M. standhaft, und selbst noch mit dem Verbande begann er heiter und froh seine Arbeit. Als er aber nach Ablegung des Verbandes die geringe Entstellung gewahr wurde, befiel ihn ein solcher Abscheu vor seiner Hand, dass er sie von der Stunde an nicht mehr ohne Schauder anblicken konnte. Er verliess sogleich die Arbeit, wurde trübsinnig, unruhig und gleichgiltig gegen sein Mädchen, das ihm statt ihn desswegen zu verschmähen vielmehr einen vortheilhaften Antrag zur Verehelichung machte, und hing nur dem einzigen Gedanken nach, wie er von seiner Entstellung befreit werden könnte. Er suchte Abhilfe bei allen Ärzten, Kurpfuschern und Wallfahrten von Brixen bis Innsbruck.

Einen Chirurgen, der durch einige derbe Hautschnitte den Unglücklichen von seinem fernern Vorhaben abzuschrecken hoffte, forderte er ohne weiters auf die Trennung des Knochens mittelst des Meissels und Hammers vorzunehmen, und suchte den Zaudernden durch Aufzählung einiger Geldstücke dazu zu bewegen. Indessen liess sich weder dieser noch ein anderer Arzt zu einer Operation herbei, deren Ausführung schwierig, deren Erfolg unsicher und deren Unannehmlichkeiten im offenbaren Missverhältnisse mit den möglichen Leistungen derselben standen. Darauf verfiel Markart in eine solche Angst, dass er einige Male entschiedene Anstalten zum Selbstmorde machte und desswegen am 27. November 1844 der k. k. Irrenanstalt in Hall übergeben wurde, wohin er sich in der Hoffnung dort operirt zu werden, ohne Sträuben begab. Wir entdeckten an dem kräftigen, ziemlich gut genährten Manne bei seinem Eintritte ausser der genannten unbedeutenden Entstellung nichts Abnormes, nur zeitweise einen verstörten Blick und einen melancholischen Gesichtsausdruck. Auch in der Anstalt hielt er an seinem Entschlusse krankhaft fest. Die Aussicht zur Erreichung seines Zweckes machte ihn heiter und fügsam, jeder auf das Gegentheil abzielende Belehrungsversuch düster und heftig. Er bekannte zugleich, das ihm nicht so sehr die Kürze des Fingers, als vielmehr die schmerzlose Knochengeschwulst den unüberwindlichen Schauder verursache, und ver-

sicherte, er müsse deren los werden, koste es auch den Finger sammt dem Mittelhandknochen. Er suchte daher diesen Wulst durch das anhaltende Tragen eines Verbandes, bestehend in einem einfachen Lederlappen, seinem Blicke zu entziehen. Unter diesen Umständen entschloss man sich aus gerechter Besorgniss eines heftigern Ausbruches von Geisteskrankheit zur Operation, bestellte geeignete Sägen, und setzte ihn von den getroffenen Anstalten in Kenntniss, welche Mittheilung er mit sichtlicher Befriedigung hinnahm. Am 12. Dezember 1843 wurde das erstemal der Abgang einer bedeutenden Menge von Mastdarmwürmern (ascaris vermicularis) gemeldet. Bald gesellte sich ein heftiges Jucken am After dazu. Dagegen wurde Pulv. sem. Santonici und arcan. dupl. verordnet, und längere Zeit fortgegeben, worauf einige Spulwürmer und bedeutende Massen von Mastdarmwürmern abgesetzt wurden. Der Abgang von Mastdarmwürmern hörte am 3. Jänner 1845 auf, das Jucken dauerte aber bis April d. J. in bald höherem, bald minderem Grade fort. Die nächste Umgebung des Afters war etwas aufgelockert, feucht und an kleinen Stellen excorirt. Einspritzungen von Olivenöl und Klystiere von decoct r. Punic. Granat. wurde abwechselnd und mit zeitweiser Erleichterung der örtlichen Krankheitssymptome bis Mitte April öfters in Anwendung gebracht. Gleichzeitig beobachtete man, dass der Kranke den Wunsch nach der Operation immer seltener und nicht mehr in der frühern angstvollen und zudringlichen Weise äussere. Als man ihm am 22. Februar die völlige Bereitschaft zur Operation ankündete, zeigte er sich das erste Mal unentschlossen. Von nun an schwand allmälig sein Kummer, sein Blick wurde milde, und sein Gemüth heiter. Er warf endlich auch seinen Verbandlappen weg, und verliess am 16. April 1845 geheilt die Anstalt. Zu Hause machte er sich, unbeirrt durch die geringe Entstellung, wieder rüstig an seine Berufsarbeit und erlitt bis jetzt keinen Rückfall.

Ob der psychisch krankhafte Zustand Markart's, begünstigt durch die bekannten passenden Verhältnisse einer Irrenanstalt, überhaupt glücklich das Ende seines Verlaufes erreicht hat, oder ob insbesondere und vorzugsweise die Heilung durch die anthelmintische Behandlung eingeleitet worden ist, wage ich nicht zu entscheiden; das aber glaube ich mit Bestimmtheit behaupten zu können, dass in einer frühern Periode des Verlaufes die entschei-

densten Anstalten zur Operation nicht das geringste Zaudern und Schwanken in seinem Entschlusse würden bewirkt haben. Ich halte vielmehr dafür, dass er sich bereitwillig zum Martyrer seines traurigen Wahnes würde hingegeben haben.

Ich habe die Darstellung dieses Falles desswegen mit der frühern kleinen Abhandlung unmittelbar in Verbindung gebracht, um durch ein schlagendes Beispiel zu zeigen, dass der Zudringlichkeit um operative Abhilfe gegen verschiedene Leiden und Gebrechen manchmal auch ein krankhaftes psychisches Element zu Grunde liege, das bei der Wahl eines Heilverfahrens ebenfalls Berücksichtigung verdient. Wird diese ausser Acht gelassen, so ist gewiss noch nicht die unangenehmste Folge davon, dass diese Unglücklichen dem quacksalbernden Charlatanismus oder dem abergläubischen Betruge beinahe sicher in die Arme geworfen werden.

Daraus dürfte hervorgehen, dass operative Heilversuche, deren Werth die Erfahrung bis jetzt noch nicht oder nicht genau bestimmt hat, mit möglichster Umsicht unternommen und ausgeführt, nicht nur geeignet sind das ärztliche Wissen zu bereichern, sondern auch vor dem Forum der Humanität nicht selten ihre völlige Rechtfertigung finden.

Über die Wichtigkeit des Trinkwassers im Allgemeinen, und über das Trinkwasser in Amsterdam insbesondere.

Vom k. k. Regierungsrath und Professor,

Med. Dr. **Adolph Pleischl.**

Vorgetragen am 21. Oktober 1853 in der Sektions-Sitzung für Pharmakologie der k. k. Gesellschaft der Ärzte;

Es ist allgemein anerkannt, dass das Wasser dem Menschen zur Erhaltung seines Lebens eben so unentbehrlich ist, wie die atmosphärische Luft; und dennoch hat man, so scheint es mir wenigstens, dem Trinkwasser geringere Aufmerksamkeit gewidmet als es verdient. Als wichtigen Factor in physiologischer und pathologischer Hinsicht, hat man es bisher noch nicht gehörig, vielleicht noch gar nicht gewürdiget; obschon Hippokrates, der Urahnherr und Stammvater der Medicin, die Wichtigkeit desselben klar erkannte und deutlich aussprach, indem er sagt:

Ἰητρικὴν, ὅστις βουλεται ὀρθῶς ζητεῖν, τα χρη ποιεῖν. Πρῶτον μεν ἐνθυμεεσθαι τας ὡρας τοῦ ἐτεος . . . . ἐπειτα δε, τα πνεῦματα, τὰ θερματα τε, και τα ψυχρα. . . . Δεῖ δε και τῶν ὑδατων ἐνθυμεεσθαι τας δυναμιας. ὡσπερ γαρ ἐν τῷ στοματι διαφερουσιν και ἐν τῷ σταθμῷ, οὑτω και ἡ δυναμις διαφερει πολυ ἑκαστου.

Wer immer die Heilkunst recht erforschen will, (erlauben Sie mir zu interpretiren: glücklich ausüben will) muss folgendes thun:

„Zuerst muss er die Jahreszeiten wohl berücksichtigen, . . . hernach die Winde, wie die warmen, so auch die kalten . . . . Er muss aber auch der Wasser Kräfte (wirksamen Stoffe) wohl beherzigen; denn so wie sie im Munde sich verschieden zeigen und auf der Wage, eben so ist auch die Kraft (Wirksamkeit) eines jeden einzelnen sehr verschieden.“

Der Ausdruck ἐν τῷ σταθμῷ beweist, dass Hippokrates auch vom specifischen Gewichte schon Kenntniss hatte.

Das Trinkwasser ist also gewiss in diätetischer Hinsicht ein wichtiger Gegenstand. Es gibt aber Verhältnisse, wo der Mensch mitten auf dem Wasser aus Mangel an Wasser verdurstet, wie es ehedem zuweilen auf weiten Seereisen sich ereignete, wenn das mitgenommene Trinkwasser verbraucht worden war, oder verdarb. Heut zu Tage freilich bei der Dampfschiffahrt wird höchst wahrscheinlich ein ähnlicher Fall so leicht nicht wieder eintreten.

Doch wir brauchen keine weite Seereise zu machen, wir finden auf unserem Continente in Europa einen ganz analogen Fall, wir wollen, es ist ja bald gethan, wie wir es, Oppolzer sammt Familie und ich es gemacht, auf der Eisenbahn einen Ausflug nach der Hauptstadt Hollands nach Amsterdam machen, um uns von dem eben Gesagten durch den Augenschein zu überzeugen.

"Ἄριστον μὲν ὕδωρ, das Beste ist Wasser", so beginnt Pindar seine olympischen Siegesgesänge, aber in Amsterdam gilt dieser Satz nicht. Zur Bereitung der Speisen, der Getränke und zum Trinkwasser ist das Wasser der Kanäle und der Brunnen ganz unbrauchbar, und zu besagten Zwecken muss Regenwasser angewendet werden, und in dessen Ermanglung muss brauchbares Wasser aus weiter Ferne herbeigeschafft werden.

Das eben Gesagte wird leicht erklärlich, wenn man sich erinnert, dass Amsterdam auf 90 Inseln erbaut ist, welche sämmtlich durch Kanäle von einander getrennt, und durch 290 Brücken mit einander zu einem Ganzen verbunden sind.

Der Boden ist durchaus sumpfig, daher die grosse Schwierigkeit, solide Häuser zu erbauen, denn um eine feste Unterlage für das gegenwärtige königliche Schloss, das ehemalige Rath- oder Stadthaus, aus Marmor erbaut, zu erhalten, mussten nicht weniger als 13689 Stück, nicht bloss Pfähle, sondern ganze Masten 70 Fuss tief in den Boden eingerammt werden.

Bei dieser Beschaffenheit des Bodens ist es nicht zu wundern, wenn das Brunnenwasser auch nur Sumpfwasser ist. Es riecht übel, schmeckt salzig und widrig, und reagirt ziemlich stark alkalisch.

Das Wasser der Kanäle kann höchstens nur zum Waschen der Trottoire verwendet werden; zum Waschen der Thüren und Fenster taugt es nicht mehr, diese würden damit nicht rein genug.

Nun wie wird das Bedürfniss nach **Trinkwasser** befriediget?

Nach den im Hôtel Elberfeld, wo wir wohnten, eingezogenen Nachrichten und gefälligen Mittheilungen des Gastwirthes, Herrn **Hüvett**, eines gebornen Deutschen, auf folgende Weise:

Die Dächer der Häuser sind ziemlich steil und abschüssig gebaut, damit das Regenwasser schnell abfliessen kann, sind mit stark gebrannten, grösstentheils braun glasirten, eigens geformten Dachziegeln gedeckt, welche Ziegelform in Norddeutschland fast überall angetroffen wird. Die Rinnen sind flach aus Bleiplatten gemacht, leiten das Regenwasser in ein grosses unterirdisches Behältniss, welches aus wasserdichten Mauerwerk kostspielig hergestellt und inwendig cämentirt ist, um das Eindringen des schlechten Grundwassers gänzlich hintanzuhalten und zu beseitigen.

Unser Aufenthalt in Amsterdam traf zufällig mit einer Kaffeeauction zusammen, der Andrang der Fremden war daher gross und in den besseren Gasthöfen Mangel an Unterkommen. Ich musste mich daher begnügen ein ziemlich hoch gelegenes Zimmer zu beziehen, welches mir eine weite Aussicht über die Dächer hin gewährte, und den Vortheil bot, mich durch eigene Anschauung von der oben geschilderten Beschaffenheit der Dächer zu überzeugen.

Auf meine Frage, wie denn die mögliche Verunreinigung mit Blei verhütet werde, erhielt ich zur Antwort, dass diese Bleirinnen wöchentlich gereiniget werden. Da mein Aufenthalt nur einige Tage dauerte, so konnte ich mich natürlich von der wirklich erfolgten Reinigung nicht selbst überzeugen.

Steigen wir von den Dächern zu dem unterirdischen Reservoir herab Aus letzterem wird nun das benöthigte Wasser durch eine Pumpe heraufgefördert.

Zum **Kochen** der Speisen und zum Waschen der Wäsche wird das Regenwasser wie es ist und ohne weitere Vorbereitung angewendet; das **Trinkwasser** wird aber vorher filtrirt.

Die **Filtrirmaschine**, die man mir zeigte und gerade in Thätigkeit begriffen war, war sehr einfach, ein vasenförmiges,

steingutartiges irdenes Gefäss, etwa $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuss hoch, oben offen und mit einem Deckel leicht zu verschliessen. In der bauchigen Erweiterung befand sich inwendig, etwa 5—6 Zoll von der oberen Mündung entfernt ein, etwas weniges nach oben gewölbter irdener, mit dem Filtrirgefäss wasserdicht verbundener Boden mit einer etwa 2 Zoll im Durchmesser haltenden runden Öffnung. Diese Öffnung verschliesst ein reiner Badeschwamm, welcher dem Wasser den Eintritt in das Innere des Apparates gestattet; Insekten aber und andere mechanische Verunreinigungen hintan hält. Zugleich ist zu bemerken, dass die mit dem Schwamm versehene Öffnung im oberen Boden nur der einzige Weg ist, auf welchem das Wasser ins Innere des Apparates eindringen kann.

Aus der oben gegebenen Beschreibung erhellet, dass oberhalb des oberen mit dem Badeschwamm verschlossenen Bodens innerhalb der äusseren thönernen Wandungen noch ein hohler Raum vorhanden ist, dazu bestimmt, das, wenn ich so sagen darf, rohe Regenwasser aufzunehmen.

Zu unterst am Boden ist eine hölzerne Pippe angebracht, um das filtrirte Wasser nach Belieben abzulassen.

Das bisher Beschriebene habe ich selbst gesehen, das Weitere konnte ich jedoch nicht sehen, weil der Apparat eben in Thätigkeit war. Wie man mir sagte ist eine Schichte feinen Sandes das eigentliche Filtrum, die das Wasser reinigende Substanz. So lautete die Mittheilung. Näheres konnte ich nicht erforschen, da es mir nicht erlaubt war, den Filtrirapparat auseinander zu nehmen.

Noch ist zu bemerken, dass dieser Apparat in der Küche des Gasthauses stand, an einem, wie Jedermann einsieht, unzweckmässigen Orte, indem das Wasser durch die mehr oder weniger Statt findende Erwärmung an seiner erfrischenden Eigenschaft jedesmal etwas einbüsst.

Da man in Holland an mehreren Orten genöthiget ist das Trinkwasser durch Filtriren zu reinigen, und das Ergebniss der ersten Nachforschung mir nicht genügte, so frug ich da und dort wieder bis ich endlich in Haag, im Hôtel Belle Vue, das seinen Namen wirklich verdient, genügende Auskunft erhielt und zwar auf das Bereitwilligste, wie ich hier mit Dank anerkenne.

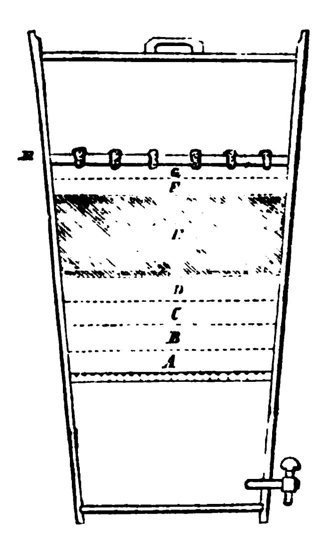
Der Apparat befindet sich im Garten und besteht der Haupt-

sache nach aus einer Tonne, welche einen abgestuzten umgekehrten Kegel darstellt.

Einen Zoll etwa über den Boden, um von unten herauf anzufangen, befindet sich eine hölzerne Pippe, bestimmt das filtrirte Wasser abzulassen, welches sich in einem leeren Raume von etwa 8—12 Zoll Höhe ansammelt.

Dieser Raum wird durch einen mit feinen Löchern versehenen Boden in Form eines Siebes begrenzt.

Über diesen Siebboden befindet sich:



A eine Schichte kleiner Kieselsteine von Haselnussgrösse;

B eine ähnliche Schichte Kieselsteine von der Grösse kleiner Erbsen;

C hierauf eine Schichte grobkörnigen Sandes;

D dann eine Schichte feinkörnigen Sandes.

Jede dieser vier Schichten ist etwa 12—14 Linien hoch Über diese Sandschichten wird nun eine

E Kohlenschichte von 7—8 Zoll Höhe aufgetragen, welche aus einem Gemenge von $^4/_5$ Holzkohle und $^1/_5$ gutausgebrannter Knochenkohle besteht.

F Hierauf kommt noch eine Schichte feinen Sandes und

G eine Schichte kleiner Kieselsteine, beide in der Absicht um das Erheben und Aufsteigen der Kohle zu verhindern.

H Über alle diese Ingredienzen wird nun ein Deckel gelegt, mit mehreren grossen Löchern versehen, welche mit reinem Waschschwamm verstopft sind.

Dieser Deckel, oder wenn man lieber will Boden, schliesst den Innern Raum des Filtrirapparates wasserdicht ab, so dass das Wasser nur durch die mit Schwamm versehenen Öffnungen in das Innere eindringen kann.

Die Dauben des hölzernen Gefässes ragen noch über den eben genannten durchlöcherten Deckel empor, wodurch ein hohler Raum

zur Aufnahme des zu filtrirenden Wassers gewonnen wird, welcher endlich mit einem leichten Deckel zur Abhaltung mechanischer Verunreinigung belegt wird.

Die Wirkungsart dieses Apparates ist einfach folgende:

Das unreine Wasser dringt durch die Löcher des Deckels, oder Bodens *H* in das Innere des Apparates ein, wobei jedoch schon durch den in den Löchern befindlichen Waschschwamm Insekten und andere mechanische Verunreinigungen zurückgehalten werden.

Das Gemenge von vegetabilischer und animalischer Kohle entzieht dem Wasser, wie bekannt, riechende und färbende Stoffe.

Die folgenden Schichten von feinem und grobem Sande, von erbsen- und haselnussgrossen Kieselsteinen, nehmen, wenn sie etwa noch vorhanden sind, die feinen erdigen, schlammigen Theile in ihre Zwischenräume auf, und so kommt nun das Wasser, von allem fremdartigen befreit, als Trinkwasser brauchbar unten bei der hölzernen Pippe heraus.

Dass sich dieser Apparat nach einiger Zeit verschlamme und seine Dienste dann nicht mehr leiste, versteht sich wohl von selbst. Er muss dann auseinander genommen werden, die Materialien müssen theils gereiniget, theils durch neue ersetzt werden, was vorzüglich von dem kohligen Inhalt desselben gilt.

Ich habe diesen Apparat absichtlich etwas umständlicher beschrieben, nicht als ob ich glaubte, hiemit etwas ganz Neues gesagt zu haben — denn die hieher bezügliche Wirkungsweise der Pflanzen- und Thierkohle und der Sandlager sind wohl längst bekannt — sondern desswegen, weil er sich durch vielseitige Anwendung als sehr brauchbar erwiesen hat, und vorkommenden Falles Nachahmung verdient.

In mehreren Gegenden unsers herrlichen, grossen Kaiserstaates ist das Wasser nicht besser als jenes in Holland, dass man es aber auf eine so einfache Weise auch brauchbar gemacht habe, oder mache, ist mir leider bisher nicht bekannt geworden, was um so mehr zu bedauern ist, als ich ehedem in meinen Vorlesungen jährlich und wiederholt auf ähnliche Reinigungsarten und Vorrichtungen aufmerksam gemacht habe.

Die wässerigen Niederschläge aus der Atmosphäre sind zwar in Holland und namentlich in Amsterdam nicht selten, wir sind

wenigstens täglich, oft auch mehrmal tüchtig nass geworden, und waren gezwungen es so wie die Einwohner zu machen, nämlich niemals ohne Regenschirm auszugehen.

Wenn aber der Regen nicht hinlänglich Wasser liefert, oder wer kein solches Regenwasserbehältniss hat, ja dann — muss das Trinkwasser gekauft werden, welches zu diesem Behufe auch entweder in grossen steinernen Krügen oder in eigens dazu erbauten Schiffen von Utrecht und anderen Orten nach Amsterdam gebracht wird.

Die Eigenschaften des filtrirten Regenwassers waren folgende:

Es war hell und klar, fade von Geschmack, wenig erfrischend wegen der höheren Temperatur, wozu der Standort des Filtrirapparates, in der Küche nämlich, auch das Seinige mit beitragt, und reagirte schwach alkalisch. — Weiter konnte ich natürlich auf einer flüchtigen Reise meine Untersuchung nicht ausdehnen.

Auf meine Frage: ob keine nachtheiligen Folgen vorkämen und bemerkt würden, erhielt ich, wie zu erwarten war, eine verneinende Antwort, mit dem Beisatze, dass das Tinkwasser von Seite der Sanitäts-Behörden einer besonderen Aufmerksamkeit gewürdiget und von Zeit zu Zeit einer Untersuchung unterzogen werde.

Allein ich kann meine Zweifel dagegen doch nicht bergen und unausgesprochen lassen, und zwar um so weniger, da Chatin (Journ. de Pharm. XXIV. 56, Erdmann's Journal für praktische Chemie 1853 Nr. 17) in der jüngsten Zeit Bleivergiftungen beobachtet hat, wenn die in den Flaschen zur Darstellung künstlicher kohlensaurer Wässer mit dem Hahne verbundenen Zuleitungsröhren aus Blei bestanden. Chatin fand in dem kohlensäurehaltigen Wasser einer solchen Flasche (deren Grösse jedoch nicht angegeben ist), so viel kohlensaures Blei aufgelöst, dass er daraus 36 Centigrammen Schwefelblei (nahe zu 5 Gran W.M.G.) erhielt.

Die häufigen Koliken nach dem Genuss der gasigen Wässer in Paris, schreibt Chatin hauptsächlich diesem Umstande zu.

Nun wissen wir alle, dass die Kohlensäure einen wesentlichen, obgleich veränderlichen Bestandtheil unserer Atmosphäre

ausmache, daher mit den Bleiplatten in steter Berührung nicht ohne Einwirkung auf sie bleiben könne.

Um die Geduld der Leser nicht weiter in Anspruch nehmen zu müssen, beziehe ich mich auf das, was ich zu einer anderen Zeit und an einem anderen Ort in dieser Beziehung umständlicher auseinander gesetzt habe, nämlich auf meine Abhandlung über die Wichtigkeit der Kohlensäure im grossen Haushalte der Natur.

Auch in Amsterdam selbst scheint man Besorgnisse zu hegen, wenigstens ist man bemüht die bisherigen Übelstände der Art radicaliter zu beseitigen. Es ist bereits eine unterirdische Wasserleitung im Werke, welche, wenn ich recht berichtet wurde, Trinkwasser von Weseep aus einer Entfernung von mehr als zwei Stunden nach Amsterdam liefern wird. In der Nähe des Harlemer Bahnhofs sahen wir einen Armdicken Wasserstrahl in ein Bassin ausströmen, und dieses bezeichnete man uns als die Weseeper Wasserleitung, und von diesem Bassin aus soll das Wasser weiter in die Stadt geleitet und vertheilt werden.

Wir unserer Seits können nur den Wunsch, dass es ja recht bald geschehen möge, hinzufügen, weil in Amsterdam, das von allen Seiten mit Wasser umgeben ist, ein Mangel an gutem Trinkwasser sehr fühlbar ist.

Notizen.

Fall einer Graviditas extrauterina.

Mitgetheilt
von Dr. **Gustav Braun**,
Assistenten der Gebär-Klinik für Ärzte in Wien.

Maria Z., 32 Jahre alt, verheiratet, kam den 22. Dezember v. J. zur Aufnahme. Früher stets gesund, hatte sie einige Tage vor ihrer Aufnahme bei ihrer Beschäftigung am Waschtroge angestossen, und dabei heftigen brennenden Schmerz in der Bauchhöhle empfunden; sie fühlte sich sogleich unwohl, und obwohl seit drei Monaten ihrer Meinung nach schwanger, wurde dennoch keine Blutung aus der Scheide bemerkt. — Man fand bei der Aufnahme ein Weib von mittlerer Körperstärke, den Kopf nicht eingenommen, die Zunge rein, blass, die allgemeine Decke blassgelblich, den Torax gut gebildet, die Lungen normal, die Herztöne rein und schwach, die Spitze des Herzens zwischen der vierten und fünften Rippe, die Leber nicht empfindlich, die Milz klein, den Magen gefüllt und ausgedehnt, den Bauch aufgetrieben, in der Uterusgegend schmerzhaft, beim mässigen Andrücken des Plessimeters an die Bauchdecke erhielt man tympanitischen, bei festeren Andrücken desselben leeren Schall. Nach der Seitenlage der Patientin änderte sich der Stand der in der Bauchhöhle enthaltenen Flüssigkeit. Den Uterus selbst fühlte man über der Schossbeinverbindung hervorragend, empfindlich, beim Drucke sehr schmerzhaft; über demselben und mehr nach rechts wurde ein streng abgegrenzt rundlicher Tumor von der Grösse einer Mannsfaust sehr schmerzhaft beim Berühren gefühlt; es liessen sich die Gedärme über denselben hinwegstreichen. Bei der Untersuchung durch die Vagina fand man die vordere Muttermundslippe bedeutend hypertrophirt, das äussere Orificium offen, das innere jedoch geschlossen. Die Untersuchung per anum führte zu keinem Resultate. — Der Puls klein und beschleunigt. Am 23. Dez. ging eine grössere Menge Blutes in der Nacht durch die Scheide ab, der Bauch wurde grösser, der Schall im ausgedehnteren Umfange leerer, Anämie und Fieber nahmen in bedenklicherem Grade zu. Am 24. Dez. war die Haut von wachsähnlicher Farbe, ängstlicher Ausdruck im Gesichte, Puls sehr klein. Der Bauch sehr aufgetrieben, schmerzhaft; die Flüssigkeit in der Bauchhöhle hatte bedeutend zugenommen; Schluchzen und Erbrechen, Kälte an den Extremitäten stellten sich ein. Am 25. Dez. die Anämie sehr bedeutend, die Lippen und Conjunctiva bulbi sehr blass, kein Puls, Kälte

der Extremitäten, lauchgrünes Erbrechen, der Bauch im ganzen Umfange leer tönend, die in ihm enthaltene Flüssigkeit kann jedoch noch schwappen, sobald die Kranke auf die eine oder andere Seite gelegt wurde; der oben erwähnte Tumor konnte jedoch schwer ausgemittelt werden; des Nachts verschied sie.

Necroscopie.

Der Körper mittelgross von blassgelblicher Hautfarbe, der Unterleib aufgetrieben, das Schädelgewölbe dünnwandig, die Diploë blutarm. Das Gehirn und seine Häute anämisch, ersteres mässig derb. Beide Lungen frei, im rechten Unterlappen Stase, das Parenchym beider anämisch. Im Herzbeutel einige Drachmen hellen Serums, das Herzfleisch schlaff und welk, in den Höhlen wenig Fibringerinsel, der Klappenapparat normal. Die Leber mässig bluthältig, derb. Die Milz klein, anämisch. Die Nieren blass, blutarm. Im Magen theils chronischer theils acuter Catarrh, ersterer mit bedeutender Wulstung der Mucosa und schiefergrauer Färbung, letzterer von rosenrother Färbung. In der Bauchhöhle gegen zwei Mass flüssiges, schwarzrothes Blut; die Gedärme, besonders in der Circumferenz des Uterus durch ein leicht abstreifbares plastisches Exsudat unter einander locker verklebt, in dem unteren Dritttheile des Ileums bis zur Coecalklappe hin alte Typhus plâques. Im rechten Hypochondrio der mehr erwähnte Tumor.

Bei dessen Untersuchung fand man am oberen Umfange die Rissstelle eines Sackes von 2³/₄ Zoll Länge, aus welchem aus einem sehr dünnen, 4 Zoll 9 Linien langen Nabelstrange ein Embryo frei in die Bauchhöhle ausgetreten war. Es wurde nun der ganze Uterus sammt den Adnexis aus der Bauchhöhle herausgenommen. Der Sack, an welchem der Riss zu bemerken war, wurde gebildet von den Häuten eines zweimonatlichen Eies; an seiner Aussenfläche war derselbe mit einer Membran versehen, an der Exsudatfetzen hingen. An der dem Risse diametral entgegengesetzten Stelle fand sich Placentargewebe im Umfange von 3 ¹/₂ Zoll und 1 Zoll in der Dicke, in welchem ein apoplektischer Herd von ovaler Form in der Grösse einer Haselnuss sich befand, aus dem nach Hinwegnahme des Epithelialstratum das gestockte Blut zum Vorschein kam. Es reihten sich im Parenchyme der Placenta mehrere solche kleinere apoplektische Herde aneinander, in deren Umgegend einige kleinere, blutig suffundirte Stellen zugegen waren. In der Nähe derselben fand sich Zotten-Infiltration mit molekulärer Masse und grösseren Fettkugeln. Die übrige Substanz des Kuchens war sehr blass, das Chorion fand man verdichtet, an abgegrenzten umfangreichen Partien ganz undurchsichtig und mit deutlichen Merkmalen molekulärer Infiltration versehen, es liess sich vom Amnion leicht abziehen. Die äussere Umkleidung des Chorion war nicht vollständig und von blassgelblicher Farbe, an den Rissrändern gefranst, keine Spur von Utericulardrüsen in derselben aufzufinden. Muskelfasern waren nicht deutlich nachweisbar. Der Nabelstrang inserirte sich an dem Rande der Placenta, welcher der Tuba zugekehrt war. An der vorderen convexen Seite der Placenta waren die Fimbrien der Tuben fingerförmig auseinander tre-

tend, durch Exsudat an dieselbe angelöthet, da das rechte Ende der Tuba zu einem länglich runden Schlauche von $1^3/_4$ Zoll Breite ausgedehnt war, dessen vordere Wand von dem Eie selbst sackartig ausgebuchtet wurde. Am inneren Uterinal-Ende war diese Tuba beinahe ein halb Zoll offen, so dass man aus der Uterinalhöhle ganz bequem in den Tubenkanal mit dem kleinen Finger gelangen konnte, das Längenmass der rechtseitigen Tuba betrug 3 Zoll. Die linke Tuba war $^1/_4$ Zoll im Durchmesser haltend, beim senkrechten Durchschnitt die Lumina klaffend. Bei der Untersuchung der Ovarien sprang die Verschiedenheit des Aussehens beider deutlich hervor, denn das rechte erkannte das Auge als breiter, runder und gefässreicher, für den Tastsinn war es voller und deutlicher anzufühlen, als jenes der entgegengesetzten Seite, und man gelangte zur Gewissheit, dass die Umfangszunahme nicht herrühre durch Massenzunahme des Stroma des einseitigen Ovariums allein, sondern vielmehr wurde diese Zunahme mehr oder weniger bedungen durch die natürlichen Umrisse einer Geschwulst, welche sich zum Ovarium verhält wie die Cornea zum Augapfel, als das Segment einer kleineren Ellipse aufgesetzt auf das einer grösseren und diese entsprach dem Corpus luteum als Rest des geplatzten, dieser Schwangerschaft entsprechenden Graaf'schen Follikels. In den Ovarien war in Betreff ihrer Dimension eine beträchtliche Differenz obwaltend, denn das rechte Ovarium mass in der Länge 1 Zoll 7 Linien, in der Breite 11 Linien, in der Dicke 6 Linien, während das linke Ovarium, welches wohl einige Narben geplatzter Follikel, nicht aber ein Corpus luteum enthielt, viel kleiner war. Es betrug dessen Länge 1″ 7‴, die Breite 9‴ und die Dicke 3‴. Die Stelle im rechten Ovarium, welche dem corpus luteum entsprechend war, zeichnete sich von aussen durch reichlichere Gefässbildung aus, besonders an der Oberfläche waren viele fadenähnliche Gefässe, so wie die Farbe dieser Stelle ganz verschieden von dem Reste des Organes war, sie erschien als eine mattbraune, ins gelbliche, wie gesehen durch ein röthliches Medium. An der Oberfläche jener Hervorragung beobachtete man eine deutliche Narbe, von einem vorausgegangenen, noch nicht vollständig zusammengelöthetem Risse, an einer kleinen Stelle, an welcher der Bauchfellüberzug wie abgeschabt schien, war eine oberflächliche Ulceration bemerkbar und das war die schon früher erwähnte Stelle, wo die gewundenen Gefässe am deutlichsten zu beobachten waren. Beim Durchschneiden des corpus luteum fand man die Centralhöhle desselben, $2^1/_2$‴ im Durchmesser betragend, so dass sie beinahe Raum für die Spitze des kleinen Fingers hatte.

Was das Gebärorgan selbst anbelangt, so war dasselbe bedeutend vergrössert, in seiner Höhle die Schleimhaut hypertrophirt und starke Gefässentwicklung mit reichlicher Bildung von jungem Bindegewebe, kernhaltige Elementarzellen und Fettmoleküle vorfindlich, es betrug die Länge des Fruchthälters vom Grunde bis zum äusseren orificium $4^3/_4$″, die Längenausdehnung der Höhle des Uterus war $3^1/_4$″, die Länge des cervix 2″. Die Substanzdicke im Uterusgrunde betrug 6‴, der Querdurchmesser des Fundus $2^3/_4$″, jener in der Gegend des cervix $1^3/_4$″.

Die vordere Muttermundslippe stark hervorragend, glatt, nirgends Einkerbungen oder Narben bemerkbar.

So leicht die Diagnose einer Extrauterin und beziehungsweise Tubarschwangerschaft war, nachdem das Präparat mit Musse untersucht werden konnte, eben so schwer ja beinahe unmöglich war eine sichere Diagnose während des Lebens zu stellen. Denn die physikalische Untersuchung so wie die anderweitigen Symptome, namentlich die Anämie, der kleine beschleunigte Puls, das Zunehmen der in der Bauchhöhle nachgewiesenen, frei beweglichen Flüssigkeit, lassen keinen Zweifel, dass eine innere Hämorrhagie stattgefunden habe.

Es können jedoch innere Hämorrhagien verschiedenen Ursachen ihre Entstehungsquelle verdanken, worunter die namhaftesten: Risse des Fruchthälters, die Zerreissungen extrauterin gelegener Eier und Berstungen grosser Gefässe sind.

Uterusrupturen kommen bekanntlich bei so kurzer Schwangerschaftsdauer äusserst selten vor, Berstungen grosser Gefässe in der Bauchhöhle haben aber nicht blutigen Ausfluss aus der Scheide zur Folge. Es liess sich daher, besonders aus dem Umstande, dass eine mannsfaustgrosse abgegrenzte Geschwulst seitlich vom Uterus gelegen und bei der Scheidenexploration, die Vaginalportion entsprechend einer Schwangerschaft aufgelockert war, ein extrauterin gelegenes Ei vermuthen. Als ein wesentlich die Diagnose erleichternder Umstand wäre das Fühlen des Foetus durch die Bauchdecken gewesen, das jedoch bei der Kleinheit desselben unmöglich war.

Der Umstand, dass eine traumatische Einwirkung auf den Unterleib stattgefunden, worauf die oben angeführten Erscheinungen sich kund gaben, kann wohl zunächst als die veranlassende Ursache angesehen werden; es war jedoch, wie aus der Untersuchung des Eies hervorging, eine Apoplexie in das Placentargewebe selbst erfolgt, das Ei somit schon krank, jedenfalls zweifelhaft, welches von beiden Momenten die wahre Ursache der Zerreissung des Eies war; — die an der Seite des Uterus gefühlte Geschwulst hätte auch für einen Ovarientumor gehalten werden können, allein nach der Beschaffenheit der Vaginalportion und der Vergrösserung des Uterus, aus dem Ausbleiben der Menstruation konnte annäherungsweise auch dieser ausgeschlossen werden.

Was die Ursache der Entstehung dieser Tubarschwangerschaft anbelangt, so lässt sich aus den Veränderungen der betreffenden Tuba kein Rückschluss auf die veranlassenden Momente der anomalen Lagerung des Eies machen.

Erklärung der Tafel.

A. Die hintere Wand der Scheide.
B. Der gewulstete äussere Muttermund.
  a. Die vordere Lippe desselben.
C. Die hintere Wand der aufgeschnittenen Harnblase.
D. Die Gebärmutter.
  c. Der Hals } derselben.
  d. Der Grund } derselben.
E E. Die breiten Mutterbänder.
F F. Die runden Mutterbänder.
G. Die linke Tuba.
H. Der Fledermausflügel.
K. Das linke Ovarium.
L. Das rechte Ovarium.
  n. Die äussere Fläche } desselben.
  e e. Die innere Fläche } desselben.
M. Die rechte Tuba.
  g. Der dünne Anfang derselben.
  h. Das äussere Ende desselben erweitert.
i i. Die innere Wand der Tuba.
k k. Placentargewebe.
l. Rudimente der Eihäute.
m. Nabelstrang.
X. Foetus.

Tafel II.



Zeitschrift der k.k. Gesellschaft der Ärzte in Wien X u. XI Heft.

Dr Ant. Elfinger ad nat. fecit

Gedr. b. J. Rauh.

Capitulum radii, und das
ranon ulnae, welche Ver-

Ein Fall von seltener Missbildung.

Beschrieben

von Dr. **M. Schuller,**

Sekundararzt der k. k. Findelanstalt.

(Vorgetragen in der physiologisch-pathologischen Sektions-Sitzung der k. k. Gesellschaft der Ärzte, am 29. Mai 1853.)

Ignaz O . . . am 20. April 1843 geboren, mithin gegenwärtig über zehn Jahre alt, wurde bald nach seiner Geburt in die Pflege gegeben, und vor einigen Monaten in die Anstalt zurückgebracht. Über die Eltern dieses Kindes konnte ich nicht das Geringste erfahren.

Der Kopf so wie auch die Sinneswerkzeuge sind bei diesem in geistiger Beziehung allen andern in unserer Anstalt befindlichen Kindern keineswegs nachstehenden Individuen normgemäss entwickelt.

Die meisten Form- und Funktionsabweichungen zeigen die untern, dann die obern Extremitäten, ferner das Becken, weniger der Brustkorb; der Hals ist ganz wohl gebildet.

Vergleicht man die beiden obern Extremitäten mit einander, so sieht man sogleich beim ersten Anblicke, dass die linke um ein Bedeutendes kürzer und in ihrer Muskulatur weniger entwickelt ist als die rechte, ferner, dass die linke Hand drei Finger hat, während die rechte deren vier besitzt.

Bei der näheren Untersuchung ergibt sich Folgendes: misst man rechts von der Spitze des Akromions bis zum Condylus externus des Oberarmknochens, so beträgt die Länge daselbst 9''; thut man dasselbe links, so ergibt sich ein minus von beiläufig $^1/_4$''; das rechte Schultergelenk führt die Bewegungen in jedweder Richtung ganz normgemäss aus, während dieselben im Schultergelenke linker Seits einiger Massen beeinträchtigt sind. Misst man rechts vom Condylus externus des Oberarmbeins bis zum untern Ende des Radius, so beträgt daselbst die Länge 6$^3/_4$'', thut man dasselbe links, so ergibt sich ein minus 1$^1/_4$''. Es ist also der linke Ober- und Vorderarm um 1$^1/_2$'' kürzer als der rechte. Betrachten wir nun die Ellbogengelenke und die sie constituirenden Theile. Rechts ist dasselbe ganz wohl gebildet und dem gemäss auch in den Bewegungen von der Norm nicht abweichend; links unterscheidet man die beiden Condyli des Oberarms, das Capitulum radii, und das mit dem Oberarmknochen verwachsene Olekranon ulnae, welche Ver-

wachsung jedenfalls eine angeborne sein muss da keine Spur irgend einer Narbe vorhanden ist. Der Vorderarm ist daselbst zum Oberarme unter einem stumpfen Winkel von 158° gebeugt, jede active oder passive Beugung und Streckung ist daselbst unmöglich; dagegen ist Pro- und Supination gestattet.

Die Sehne des Musculus biceps brachii ist sehr gespannt anzufühlen.

Der Umfang der Mitte des linken Oberarms ist um $^1/_4$'', der des linken Vorderams um $^1/_2$'' geringer als rechts. Das untere Ende des linken Radius ist etwas aufgetrieben, das untere Ende der linken Ulna bildet mit der Hand eine krumme Linie, deren grösste Concavität in die erste Reihe der Handwurzelknochen fällt. Die Beschaffenheit der Handwurzelknochen konnte nicht genau ermittelt werden; das rechte Handwurzelgelenk ist normal, links lässt dasselbe eine geringere Beugung zu, den Beugungswinkel konnte ich jedoch nicht mit dem mir zu Gebote stehenden Winkelmesser genau ermitteln. Die rechte Hand hat vier Mittelhandknochen und eben so viele ganz normal gebildete Finger, als: Daumen, Zeige-, Mittel- und kleinen Finger; die linke Hand hat drei Mittelhandknochen und eben so viele, theils unregelmässig gebildete in ihrer Bewegungsfähigkeit von der Norm bedeutend abweichende Finger, als: Daumen, Mittel- und kleinen Finger. Den ersten, der ein Segment eines Kreises mit nach aussen gerichteter Concavität, und mit nach innen gerichteter Convexität darstellt, halte ich schon desshalb für den Daumen, weil der entsprechende Mittelhandknochen mit den Handwurzelknochen eine beschränkte Arthrodie bildet, und weil er dem dritten Finger entgegenstellbar ist. Zwischen dem Mittelhandknochen und dem ersten Gliede dieses in Rede stehenden Fingers ist sowol die active als passive Bewegung eine viel grössere als im normalen Zustande; es ist daselbst Beugung, Streckung und Rotation möglich, während das Nagelglied activ gar nicht, passiv nur sehr wenig gebeugt werden kann. Der zweite Finger, den ich für den Mittelfinger ansehe, steht hinsichtlich seiner Länge zwischen dem Zeuge- und Mittelfinger rechter Seits; selbe beträgt 3 $^1/_2$''; während der rechte Zeigefinger 3 $^1/_4$'' der rechte Mittelfinger 3 $^3/_4$'' misst; die Phalangalgelenke lassen daselbst eine sehr geringe active und passive Beugung zu. Dasselbe Bewandniss hat es auch mit den Phalangalgelenken des kleinen Fingers.

Die linke Flachhand ist durch die beträchtlichen Weichtheile daselbst convex.

Die Wirbelsäule lässt sich in ihren einzelnen Theilen bis zum dritten Lendenwirbel verfolgen. In der Gegend des sechsten Halswirbels bildet sie eine geringe bogenförmige Krümmung, die an den obersten Lendenwirbeln wieder verschwindet. Die convexität dieser Krümmung ist nach rechts die Concavität nach links gerichtet. Die den Brustwirbeln entsprechenden Rippen rechter Seits sind nach Hinten etwas mehr gewölbt; die Mitte oder der Körper der 3., 4., 5. und 6. Rippe hat einen geringeren Krümmungsbogen, wodurch die rechte Achselgrube nach abwärts verlängert erscheint. An der Stelle, wo sich die wahren

Rippen mit den Knorpeln vereinigen, bemerkt man rechts eine grössere Wölbung als links.

Die Organe der Brusthöhle sind normal gelagert, mittelst Percussion und Auscultation liess sich nichts Krankhaftes in denselben nachweisen.

Der Bauch ist cylindrisch; am Eingange des grossen Beckens entsprechend der Crista anterior superior ossis ilei bemerkt man beiderseits eine breite flache Furche, die bei keiner Bewegung der untern Extremitäten gänzlich aufgehoben wird. Die spina ant. sup. ossis ilei ist beiderseits leicht auszumitteln, die übrigen Theile der Beckenknochen sind vermöge der sie umgebenden massenhaften Weichtheile, trotz aller angewandten Mühe, wobei das sonst nicht sehr sensible Individuum bedeutenden Schmerz äussert, ihrer Form nach nicht ganz deutlich zu ermitteln.

Die eben erwähnten Weichtheile sind nach hinten beiderseits ganz plattgedrückt, jedwede Falte fehlt daselbst, zu beiden Seiten bedecken sie die später zu beschreibenden die Unterextremitäten vertretenden Knochenstücke, zwischen ihnen befindet sich der normal gebildete Penis und Scrotum.

Diese Fleichmasse ist da wo sie die Hinterbacken bildet, wie bereits gesagt, ganz platt, und nur zu beiden Seiten nach aussen wird sie gewölbt; die Crena ani so wie auch der sulcus subischiadicus fehlt, die Analöffnung befindet sich nicht vor der Spitze des Steissbeines, sondern ist von derselben beiläufig 2 ½″ entfernt; von der Analöffnug geht in die Mitte des viel breiteren Mittelfleisches die normale Raphe zum Scrotum ab. An der Spitze des Steissbeines bemerken wir ein linsengrosses unregelmässiges mit calloser Haut versehenes Grübchen; diese Callosität ist eine nothwendige Folge des von zwei entgegengestetzten Seiten ausgeübten Druckes beim Sitzen.

Die Weichtheile schliessen links ein nach allen Richtungen frei bewegliches einige Zoll langes unförmliches Knochenstück ein, welches mit einem, activ gar nicht, passiv mehr Streckung als Beugung zulassenden, mit 5 regelmässig gebildeten Zehen versehenem Fusse verbunden ist. Dieses Knochenstück ist nach oben in keiner Pfanne befestigt, daher auch daselbst keine Spur eines Hüftgelenkes. Dort wo dieses Knochenstück aus den Weichtheilen hervortritt, befindet sich eine halbkreisförmige flache Furche. Rechterseits ist die das Knochenstück einschliessende Masse von Weichtheilen nicht so abgerundet, sondern bildet eine kugelförmige Hervorragung, die entsprechend, die innerhalb einer Gelenkspfanne vor sich gehenden Bewegung des gleich zu beschreibenden Knochens vor sich geht. Der Knochen ist beiläufig 10″ lang mit einem äussern convexen und innern concaven Rande und mit einer nach vorne gehenden scharfen Kante versehen, an seinem unteren Ende befindet sich nach innen ein dem Malleolus ähnlich geformter Fortsatz, der einen valgusartigen Fuss in sich fasst. Dieses Knochenstück, das nach hinten mit einer der Wade ähnlichen Musculatur, die in die, am Fersenbeine sich ansetzende Achillessehne, die links nicht nachweisbar ist, sich vereinigen, bedeckt ist, könnte man für eine in ihrer Längenachse beiläufig um

seinen Quadranten nach einwärts gedrehte Tibia halten, die nach oben in einer Pfanne articulirt, nach unten in den Malleolus endigt. Der mit diesem Knochenstücke verbundene, sowol active als passive Beug-Streck und geringe Rotationsbewegung zulassende Fuss ist an seinem inneren Rande convex, die grösste Convexität fällt in die Verlängerungslinie des Malleolus, die denselben überziehende Haut ist verdickt. Die Planta pedis ist mit einer dicken Schichte von Weichtheilen bedeckt und wenig concav. Die Fusswurzelknochen lassen sich hier so wie auch links der Form, Zahl und Lage nach nicht genau ermitteln; die Zehen sind daselbst normal.

Der Knabe hat in seinen oberen Extremitäten eine, zum Verhältnisse der Abweichung der zu constituirenden Theile bedeutende Dexterität, zum Ergreifen der Gegenstände bedient er sich der rechten Hand, wobei er den Daumen unten, Mittel- und Zeigefinger über den betreffenden Gegenstand gibt und ihn daselbst ganz festhält; mit der linken Hand ist ihm das Ergreifen ermöglicht, jedoch bringt er den Löffel oder die Gabel beim Essen mit derselben nur schwer zum Munde. Die linke obere Extremität bringt er nach vorne nur bis zur Stirne, nach hinten nicht ganz bis zur Mittellinie des Körpers. Er kleidet sich selbst mit grösster Behändigkeit aus und an.

Beim Stehen wird das rechte Knochenstück der untern Extremität, welches das linke fast um das Doppelte an Länge übertrifft, so sehr in die Höhe gehoben, dass er mit den es deckenden Weichtheilen die spina ant. sup. des Darmbeins um einige Linien überragt, dadurch wird die schon bereits erwähnte flache Furche nach hinten verlängert und vertieft. Der rechte Fuss wird mit seinem inneren convexen Rande und der innern Hälfte der Fussschle auf den Boden gestützt, während der äussere Rand $1\frac{1}{2}''$ von demselben entfernt ist. Das linke Knochenstück wird bedeutend gesenkt und der Fuss mit seinen sämmtlichen nunmehr stark nach aussen gekrümmten Zehen und dem Köpfchen des Metatarsus der grossen Zehe an den Boden gestützt, dabei wird die Ferse so stark in die Höhe gehoben, dass sie mit den nach hinten befindlichen weichen Theilen in Berührung kommt. Der Gang, der ziemlich sicher ist, besteht in der abwechselnden Fixirung der eben genannten Theile.

Beim Laufen unterstützt er die beim Gehen geschilderten Bewegungen durch das Stützen der Hände auf den Boden, wobei gleichzeitig die entsprechende obere und untere Extremität bewegt, während die andere fixirt wird. Das Laufen führt er mit bewunderungswürdiger Schnelligkeit aus.

Beim Klettern fixirt er erst seine Hände, dann die linke kurze Extremität, später folgt erst die rechte längere nach.

Die andern willkürlichen Bewegungen, als: Schwimmen, Tanzen etc., kann ich wohl meistens übergehen.

Mittheilung
aus der chirurgischen Klinik des Herrn Professors von Balassa zu Pest.

Von **F. Pisztory,**
Med. et Chirurg. Dr. Obs. Mgst., Assistent der Klinik.

(Schluss.)

Heteroplasien.

a) Epithelialkrebs. Dieses Afterprodukt kam bei zwei Individuen an der Unterlippe vor. Der eine Kranke war vierzig Jahre alt, von rüstiger Constitution. Das Afterprodukt hatte die Grösse einer Nuss. Die Oberfläche desselben war uneben, maulbeerartig, einen zähen, übelriechenden, mit copiösem Epithelium gemengten Eiter absondernd. Die Submaxillardrüsen rechterseits waren vergrössert, infiltrirt, hart anzufühlen. Über die Entfernung des Aftergebildes ist in Kurzem folgendes zu bemerken: Die Vortheile des operativen Verfahrens sind so gross und einleuchtend, dass es heut zu Tage einer jeden Art Ätzung vorzuziehen ist. Die Ätzung wäre nur allein in jenen Fällen zu billigen, wo einerseits das Afterprodukt noch von geringer Ausdehnung und oberflächlich ist, andererseits die unüberwindliche Abneigung des Kranken vor einem operativen Eingriff ein Hinderniss setzt. Die Infiltration der nahe gelegenen Drüsen kann in keinem Falle eine absolute Contraindication zur Operation geben, um so weniger, da die Fälle nicht selten sind, in welchen bei voluminös infiltrirten Drüsen diese nach der Operation an Volumen abnehmen, da ihre Schwellung nur ein Symptom der Lymphgefässreizung war. Die Operation selbst besteht in den allgemein bekannten Momenten: Lostrennung der Weichtheile vom Unterkiefer, Entfernung des Afterproduktes mittelst des V förmigen Schnittes, und zum Schlusse Vereinigung der Wundränder.

So einfach und leicht diese Operation scheinen mag, würde es mir dennoch schwer fallen, einige für den Erfolg keineswegs gleichgiltige Punkte unberührt zu lassen. Was die Lostrennung der Weichtheile anbelangt, so scheint es zweckmässig zu sein, dieselben im Momente der Schnittführung von den Knochen abzuziehen, d. h. die Unterlippe nicht nach aufwärts, sondern gegen die Brust des Operateurs zu ziehen. Der Vortheil dieses Verfahrens ist die leichtere Ablösung der Weichtheile, die Möglichkeit, das ergossene Blut mittelst Schwämmen aufzusaugen

und die Schnittfläche sichtlich zu machen. Im Momente des Abziehens der Weichtheile wird der Operateur die zur Vereinigung nothwendige Nachgiebigkeit beurtheilen, und durch Zufühlen mittelst des Fingers die nothwendige Tiefe der Lostrennung bemessen können. Die Entfernung des Aftergebildes mittelst des V Schnittes geschieht am zweckmässigsten durch einen Einstich mit dem Bistouri am unteren Winkel, und Ausschneiden gegen das Lippenroth. Das Einstechen von aussen muss so stattfinden, dass der linke Schnitt, der sich an der rechten Seite des Kranken befindet, zuerst gemacht wird. Im Momente der Schnittführung wird der assistirende Arzt das Afterprodukt fassen und gegen sich ziehen. Bei der zweiten Schnittführung fasst der Operateur das Aftergebilde mit der linken Hand, worauf der Winkelschnitt durch zwei Züge nach abwärts completirt und das Aftergebilde entfernt wird. Dieses Verfahren gilt in allen Fällen, ob sich das Afterprodukt am linken oder rechten Mundwinkel befindet. Im Falle, dass der linke Schnitt der erste wäre, müsste der rechte mit der linken Hand vollführt werden, was nicht für jeden Chirurgen gleichgiltig ist. Nach der Vereinigung mittelst der umschlungenen Naht, ist es immer nothwendig, die Nadeln ein wenig aufzubiegen, um ein gleichförmiges Niveau der Haut zu erzielen. Die kurzen Cylinder sind den langen bei weitem vorzuziehen, da deren Enden nicht so weit hervorragen, und den häufigen Verrückungen durch applicirte Umschläge weniger ausgesetzt sind. Bei Anwendung von Carlsbader Nadeln scheint es zweckmässig, das Knopfende höchstens 3—4 Linien vorragen zu lassen und das spitze Ende 2‴ von der Haut entfernt abzukneipen. Die dicken Nadeln sind weniger zweckmässig, da die Stichkanäle zu gross sind, wesshalb die Vernarbung zuweilen unschön ausfällt. Die zwei betreffenden Fälle wurden in dieser Art mit dem besten Erfolge operirt.

Der zweite Kranke war ein bereits im Alter vorgerücktes Individuum. Das Afterprodukt bestand seit zwei Jahren und nahm zwei Dritttheile der Unterlippe ein. Die Vernarbung per primam intentionem gelang vollkommen.

Ein dritter Kranker stellte sich im zweiten Halbjahre vor. Die ganze Unterlippe war von einem voluminösen herabhängenden Epithelialkrebs bedeckt. Die zwei Schnitte mussten bis an die Mundwinkel geführt werden. Die Vereinigung gelang trotz der stärkeren Lostrennung der Weichtheile von den Knochen nur zur Hälfte. Die übrig gebliebene Schnittfläche wurde durch die hervorgezogene Mundschleimhaut, die mittelst Knopfnähten an die äussere Haut geheftet wurde, bedeckt. Die grosse Unruhe, das häufige Sprechen des Kranken hatte das Durchschneiden der Weichtheile zur Folge, und dennoch gelang die Vereinigung per primam intentionem; die Stichkanäle heilten durch Granulation. Die Deformität war gering; nur die weniger bedeckten unteren Zähne deuteten den Substanzverlust an.

b) Carcinoma medullare der Brustdrüse. Mit diesem Leiden fanden sich zwei Kranke ein. An der ersten war das Afterprodukt bereits zum Durchbruche gelangt, von der Grösse einer Mannsfaust, mit aufgeworfenen Rändern versehen, schwammig anzu-

fühlen, eine äusserst übel riechende Jauche secernirend, an der Oberfläche des Thorax frei beweglich. Das Individuum war im Alter von vierzig Jahren, gut aussehend, von ziemlich robuster Constitution. Die Operation geschah derart, dass ein kreisförmiger, das Aftergebilde in der gesunden Haut umgebender Schnitt geführt wurde. Das gefasste Aftergebilde konnte leicht in langen Zügen von der gesunden Unterlage getrennt werden. Die Arteria mamm. ext. nebst kleineren Gefässen wurde unterbunden, die Vereinigung nach drei Stunden mittelst der Knopfnaht vorgenommen, die Naht mit Heftpflasterstreifen gehörig unterstützt. Die Vereinigungslinie bildete eine mit der Convexität gegen die Clavicula sehende, fünf Zoll lange Curve. Im äusseren und inneren Winkel befanden sich Unterbindungsfäden. Am fünften Tag wurde die Naht entfernt, die Vereinigung gelang vollkommen, die Unterbindungsfäden fielen am achten Tage heraus. Die geringe Eiterung an den Wundwinkeln war am zwölften Tage geschwunden. Die Kranke konnte geheilt entlassen werden.

Die zweite Kranke war ein cachechtisches, die Grösse seines Leidens schon im Gesichtsausdrucke verrathendes Individuum. Das Aftergebilde bestand über ein Jahr. Die ganze Brustdrüse war, ein kleines Segment nach unten ausgenommen, entartet. Der Durchbruch war vor drei Monaten erfolgt. Die Oberfläche zeigte den durchgebrochenen Stellen entsprechende Charaktere. Die Achseldrüsen der kranken Seite waren bedeutend infiltrirt, jedoch isolirbar.

Die entartete Brustdrüse wurde nun entfernt. Die Wundfläche war eine sehr ausgebreitete. Die Entfernung der Achseldrüse geschah nach genauem Fixiren derselben mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand. Auf die so gegen die Haut gedrückte Drüse wurde eingeschnitten, worauf es gelang, sie mit Spitzhaken zu fassen, hervorzuziehen und mit zarten, gegen die Drüsensubstanz geführten Messerzügen auszuschälen. Die Vereinigung der Wunde nach entfernter Brustdrüse konnte nur am äusseren Winkel stattfinden, da die Haut wegen zu starker Abmagerung des Individuums durch straffes Zellgewebe an die Fascia geheftet, nur in geringem Masse nachgiebig war, wesshalb man sich mit der Annäherung mittelst Heftpflasterstreifen begnügen musste.

Über die Indication zur Operation des Brustkrebses ist meines Erachtens nach folgendes zu bemerken: Die Operation ist in allen Fällen indicirt, in welchen eine Heilung der gesetzten Wunde in Aussicht steht. In jenen Fällen, in welchen ein bejahrtes, erschöpftes, dem Tode nahes Individuum die Operation wünschte, würde das Abrathen von Seite des Chirurgen gerechtfertigt sein. Die Infiltration der Achseldrüsen gibt durchaus keine Gegenanzeige zur Operation, um so weniger, da sie häufig eine geringe und sympathische ist. Bei krebsiger Infiltration kann die Drüse entfernt werden. Obwohl die Operation der Krebse und speziell der Brustkrebse nur zu häufig als Palliativ erscheinen muss, soll dennoch der Chirurg in allen Fällen, wo nur im entferntesten eine Hilfe zu erwarten ist, die Operation unternehmen. Die Kranke ohne alle Aussicht auf Hilfe von sich zu weisen, hiesse ein Todesurtheil über ihr Dasein sprechen und sie aller Hoffnung berauben.

Die Vereinigung am äusseren Winkel gelang per primam intentionem. An der übrigen Wundfläche waren die Granulationen weich, bei Berührung leicht blutend. Nach vier Wochen zeigte sich eine zarte Überhäutung an den Rändern. Die Wunde in der Achselhöhle war vollkommen geschlossen. Da die Kranke Reinigung und Verband bereits selbst besorgen konnte, wurde sie entlassen.

c) Carcinoma medullare an der Bauchwand. Das Afterprodukt fand sich an einem 36 Jahre alten Manne, bestand seit zwei Jahren und hatte zur Zeit der Exstirpation die Grösse eines Gänseeies erreicht. Die Haut darüber war bläulich gefärbt, die Capillargefässe derselben ausgedehnt. Die Consistenz war eine weiche, fast teigig anzufühlende. Die Untersuchung auf Beweglichkeit geschah folgender Weise: Im Momente als der Kranke den Oberleib emporheben musste, waren die Bauchmuskeln vollkommen gespannt. Diese Spannung könnte auch durch das Ausathmen bewirkt werden; da jedoch das Zwerchfell ebenfalls die Exspiration bewirken kann, so ist die Spannung der Bauchwandung nicht so vollkommen. In diesem Augenblick wurde das Aftergebilde beiderseits mit den Fingern umgrenzt und in verschiedenen Richtungen bewegt. Dieser Versuch ist äusserst wichtig, da im Falle, als das Afterprodukt aus der Bauchhöhle oder äusseren Bauchfellfläche wuchert, es im Momente der Spannung von dem auseinander gedrängten Muskelbündel fixirt und somit unbeweglich werden müsste. Im Falle, als das Afterprodukt aus der Bauchhöhle emporsteigt, wird von einem operativen Eingriffe keine Rede sein können. Das hier besprochene Aftergebilde war in allen Richtungen leicht beweglich, daher eine Verwachsung weder mit der Fascia abdominalis, um so weniger ein Eingebettetsein in der Muskelsubstanz oder Durchdringen durch dieselbe anzunehmen war. Die Entfernung geschah durch zwei elliptische, horizontale, die Grenzen des Aftergebildes umgebende Schnitte. Das emporgehobene Aftergebilde konnte in langen, mit der Bauchwandung parallel verlaufenden Zügen leicht entfernt werden. Die Vereinigung der Wunde fand fünf Stunden nach der Operation mittelst der umschlungenen Naht statt. Das Aftergebilde befand sich rechterseits, vier Finger unterhalb der letzten falschen Rippe. Da der Kranke an starkem Husten litt, gelang die vollkommene Vereinigung per primam intentionem nicht. Den dritten Tag sickerte aus dem äusseren Wundwinkel ein dünner Eiter; da aber der freie Abfluss bei vollkommener Verschliessung nicht gestattet war, sammelte sich dieser in der Wunde und die Heilung durch rasche Vereinigung gelang nur zum Theile. Nach vierzehn Tagen war die zur Hälfte offen gebliebene Wunde durch Granulationen ausgefüllt und geschlossen. Der Kranke wurde geheilt entlassen. Wenn an jenen Stellen des Körpers, an welchen keine vollkommene Ruhe stattfinden kann, die Naht ihre Anwendung findet, so scheint es sehr zweckmässig, nicht die gänzliche Vereinigung anzustreben, sondern denjenigen Theil der Wunde, der bei einer gewissen zu beobachtenden Lage die tiefste Stelle einnimmt, wenn auch nur auf einen kleinen Raum offen zu lassen. Diese so vielfach beobachtete Thatsache bestätigte sich nicht nur in dem so eben erwähnten Falle, sondern auch bei allen nach Ope-

rationen an der Blutdrüse stattgehabten Vereinigungen. Der sub *a*) angeführte Fall eines Carcinoma medullare mamae ist ein deutlicher Beweis des eben Angeführten. Hier musste ein grosser Theil der entarteten Haut mit dem Aftergebilde entfernt werden. Die Wundfläche hatte nach geschehener Operation den Durchmesser von fünf Zoll. Aus diesem ist ersichtlich, dass die herbeigezogene Haut zur Erzielung der Vereinigung einer nicht geringen Dehnung ausgesetzt war, und dennoch gelang die Vereinigung vollkommen, da durch den äussern und innern Wundwinkel, in welchem die Unterbindungsfäden sich befanden, der Eiter sich frei entleeren konnte. Im Gegensatze zu dem Angeführten hatte bei einer unlängst stattgehabten Ausschälung eines noch nicht durchgebrochenen faustgrossen Medullarkrebses, somit bei unversehrter Haut, die vollkommene Vereinigung bis auf den innern Wundwinkel, in welchem ein Unterbindungsfaden sich befand, stattgefunden. Die Kranke beobachtete die gewohnte ihr bequeme Lage; da sich der verschlossene Wundwinkel (der äussere) nach unten befand, konnte sich der Eiter nicht gehörig entleeren. Bei Entfernung der Nähte am fünften Tage entleerten sich gegen zwei Unzen Eiter, die Wändränder klafften; die Vereinigung gelang nur durch Granulationen, wobei die Wundränder mittelst Heftpflasterstreifen continuirlich an einander gehalten wurden.

Carcinoma medullare in regione infrapatellari.

Dieses Aftergebilde befand sich in einem schwachen, einem frühzeitigen Siechthume verfallenen Kranken, der kaum die vierzig Jahre überschritten hatte. Die Grösse und Gestalt desselben könnte man am besten mit der Kniescheibe eines Erwachsenen vergleichen, um so mehr, da dieses Afterprodukt auf einem zwei Linien dicken Stiele aufsass. Die Entfernung geschah mittelst zweier elliptischer, den Stiel umgebenden, der Längenachse des Gliedes entsprechender Schnitte. Die Annäherung der Wundränder gelang mittelst Heftpflasterstreifen genau. Die mikroskopische Untersuchung zeigte die histologische Zusammensetzung des Markschwammes.

Restitutio partium organicarum processu morboso destructarum.

a) Mangel der unteren Nasenhälfte linkerseits. Die Kranke hatte in Folge sekundärer Syphilis, deren Spur am weichen Gaumen deutlich wahrzunehmen war, diesen Defekt mit gleichzeitiger Durchbohrung der Nasenscheidewand erlitten. Als dieselbe aufgenommen wurde, waren die Ränder noch ulcerös; durch sechswochentlichen Gebrauch des Kali hydrojodicum äusserlich und innerlich, hatten sie sich vollkommen überhäutet. Der innerliche Gebrauch des Kali hydrojodicums war kein continuirlicher, da bei dieser, wie auch bei andern Kranken, die stärkere Irritation der Respirations-Schleimhaut ein Aussetzen des Mittels erheischte. Nach vollkommener Überhäutuug der Ränder wurde der plastische Ersatz folgender Art vollführt: Um den nöthigen Hautlappen zu bilden, musste die Gestalt des Defektes genau ermittelt werden. Zu diesem Zwecke diente ein Stückchen Papier, welches genau

an die Ränder der Öffnung angepasst wurde, worauf die Contouren der Öffnung an demselben bezeichnet und ausgeschnitten wurden. Die Form entsprach einer Ellipse, mit dem Unterschiede, dass das eine Ende in einen Stiel auslief. Dieser Stiel entsprach der Stelle des mangelnden Nasenläppchens, der convexe Rand dem vordern Rande der Nasenscheidewand. Das ausgeschnittene Papier wurde nun auf die Wangenhaut so applicirt, dass der Stiel an der ursprünglichen Stelle verblieb, und der convexe Rand als peripherischer Theil des zu bildenden Lappens mit einer gedachten Linie vom linken Mundwinkel zum äussern Augenwinkel derselben Seite in Berührung kam. Der Längendurchmesser des zu bildenden Lappens entsprach einer Linie vom mangelnden Nasenläppchen zum Unterkieferwinkel. In dieser Stellung wurde das Lappenmuster fixirt, die Umrisse desselben an der Wangenhaut mit Zugabe von zwei Linien bezeichnet. Die Wundmachung der Ränder fand in perpendikulärer Richtung statt, so dass eine dem Dickedurchmesser der Nasenwandung vollkommen entsprechende Wundfläche resultirte. Die Loslösung des Hautlappens geschah durch einen umgrenzenden perpendikulären Schnitt, der bis in das unterliegende Zellgewebe drang, das mit der Haut losgetrennt, zur Verstärkung des Hautlappens diente. Nach erfolgter Lostrennung wurde der Lappen nach aufwärts einen Quadranten um seine Axe (den in Verbindung gebliebenen Stiel) gedreht, und der convexe Rand desselben in den concaven Ausschnitte der Nasenwandung angepasst und mittelst der umschlungenen Naht befestigt, wodurch die vollkommene Berührung der Wundflächen erzweckt wurde. Die Wundfläche, welche durch die Lostrennung der Ergänzungslappen entstand, ward ebenfalls durch die umschlungene Naht vereinigt. Die Knopfnaht fand nur an einzelnen Stellen, die für die umschlungenen nicht zugänglich waren, ihre Anwendung. Die angebrachten zarten Heftpflasterstreifen dienten hauptsächlich zur Fixirung der Nadeln. Die Anwendung der Kälte geschah durch kleine leichte Leinwandpauschen, um einem Drucke auf die vorstehenden obwohl kurz abgekneipten Nadeln um so sicherer auszuweichen. Den fünften Tag wurden die Nähte entfernt und die Vereinigung gelang vollkommen. Der emporgezogene linke Mundwinkel senkte sich allmälig wieder in dem Masse, als die Haut sich ausdehnte.

Der Erfolg der Operation ist allerdings ein vollkommener zu nennen, um so mehr, als durch den geknickten Lappenstiel das Nasenläppchen äusserst täuschend nachgeahmt wurde. Den zehnten Tag wurde die Kranke geheilt entlassen. Was die Operationsweise anbelangt, so ist sie gewiss diejenige, welche die geringste Verunstaltung hinterlässt, und deren Heilung per primam intentionem nach Entfernung der Nähte auch schon geschehen war. An der Stelle des losgelösten Hautlappens blieb ein zweiter Strich an der Stelle der Vereinigung per primam intentionem zurück.

Restitutio orificii oris.

b) Erzeugung der normalen Mundöffnung. Mit einander vollkommen ähnlichen Leiden trafen zwei Kranke auf der Klinik

ein. Das Leiden bestand im Mangel der linken Wange und des Mundwinkels. Der eine Kranke litt vor zwei Jahren an Ulceration der linken Wange. Das allmälig in die Tiefe fressende Geschwür durchbohrte mit der Zeit die Wange und zerstörte im Weitergreifen den linken Mundwinkel. Als der Kranke zur Aufnahme kam, war der Zustand wie folgt: An der linken Wange zeigte sich ein thalergrosser Abgang von Substanz; die Zähne des Ober- und Unterkiefers standen frei und unbedeckt da. Die Oberlippe verlor sich in das die Öffnung umgebende Narbengewebe nnd wurde durch dieses emporgezerrt. Die Unterlippe war mit der inneren Fläche an die äussere Unterkieferfläche gelöthet, die Weichtheile um den mangelnden Mundwinkel durch Narbengewebe nach unten gezerrt. Das Sprechen war sehr erschwert und höchst undeutlich. Die genommene Nahrung und noch mehr das Getränk floss zur Hälfte heraus. Die Entstellung war eine nicht zu beschreibende.

Die Operation war folgende: Der erste Act bestand in der Lostrennung der Oberlippe und der angehefteten Wange von den Knochen. Diese Lostrennung fand bis an die fovea maxillaris statt. Die Unterlippe wurde ebenfalls von dem Unterkiefer losgetrennt, und als die Dehnbarkeit eine genügende schien, erfolgte die Durchschneidung der Ober- und Unterlippe. Zur Trennung der Oberlippe wurde mit dem Bistouri einen halben Zoll vom linken Nasenläppchen wagrecht von innen nach aussen die Wange durchstochen und mit einem senkrechten Schnitte nach abwärts die Wange wie auch das Lippenroth getrennt. Dasselbe fand bei Trennung der Unterlippe statt. Durch die zwei Schnitte entstand ein oberer innerer und äusserer Lappen, dasselbe nach unten. Die Vereinigung fand so statt, dass die Wundfläche des unteren äusseren Lappens mit der Wundfläche des oberen inneren in Verbindung gebracht wurde. Der innere untere Lappen wurde mit der verlängerten Schnittfläche des unteren äusseren Lappens vereinigt. Um den Mundwinkel möglichst natürlich zu bilden, wurde aus dem Lippenroth der oberen und unteren Lippe ein konisches Stück entfernt, dass dessen Spitze gegen die Medianlinie der Schneidezähne, die Basis nach aussen gegen die Backenzähne gerichtet war. Die Wundränder wurden mittelst der Knopfnath genau vereiniget. Durch diess Verfahren wurde ein allmäliges Schmälerwerden des Lippenrothes und somit fast normale Form des Mundwinkels erzielt. Die zurückgebliebene silbergroschengrosse Öffnung sollte durch eine zweite Operation, mittelst Überpflanzung von der Oberarmhaut verschlossen werden. Den dritten Tag nach der Operation wurde der Kranke von heftigem Husten befallen, der leider immer mehr zunahm. Die Untersuchung des Thorax zeigte eine pneumonische Infiltration der rechten Lunge, die den achten Tag nach der Operation den Tod herbeiführte. Die genaue Untersuchung an der Leiche zeigte eine vollkommen gelungene Verwachsung der in Berührung gebrachten Wundflächen.

Der zweite Fall betraf ein 15 Jahre altes Mädchen, der in ihrer frühester Jugend durch Brand die linke Wange zerstört worden war. Das Aussehen der Kranken war dem so eben beschriebenen vollkommen ähnlich, der Totalausdruck des Gesichtes weniger abschreckend; die

Kranke sonst vollkommen gesund. Die Operation wurde in derselben Art vollbracht. Durch einen oberen und unteren vertikalen Schnitt, der die Ober- und Unterlippe trennte, entstand ein oberer innerer und äusserer Lappen, ebenso ein unterer innerer, der Mittellinie näherer, und äusserer, von diesen entfernter Lappen. Zur Vereinigung wurde der obere innere Lappen nach unten, der untere äussere nach oben gedehnt und die Wundfläche der beiden Lappen grösstentheils mit der Knopfnaht vereinigt. Ein natürlich zulaufendes Lippenroth um den Mundwinkel zu gestalten, gelang durch das Ausschneiden eines kegelförmigen Stückes, so dass die Spitze gegen die Mittellinie, die Basis gegen die Wange gerichtet war. Die entstandenen Wundränder wurden mit zarten Knopfnähten vereinigt. Genaue Unterstützung mittelst Heftpflasterstreifen, die in solchen Operationen eine äusserst wichtige Rolle spielt, sicherte noch mehr den günstigen Erfolg der Operation. Den fünften Tag nach Entfernung der Nähte erwies sich dieses Verfahren als vollkommen gelungen. Der Mund hatte eine horizontale Stellung, der künstliche Mundwinkel war dem natürlichen treu nachgebildet, die noch zurückgebliebene thalergrosse Öffnung an der Wange war nach oben durch die in der Mitte durch den senkrechten Schnitt getheilte Oberlippenhälfte, und nach unten von dem an dem Unterkiefer haftenden, in das Zahnfleisch unmittelbar übergehenden Narbengewebe begrenzt.

Die bis jetzt erzielten Vortheile sind folgende: Die Kranke, die vor der Operation, um ihre wahrhaft Mitleid und Abscheu erregende Entstellung zu verdecken, das halbe Gesicht und den Mund verhüllen musste, kann gegenwärtig mit einer thalergrossen Heftpflasterscheibe die noch bestehende Öffnung in der Wange bedeckend, ohne Scheu mit ihren Mitmenschen verkehren. Die in den Mund genommene Nahrung, wie auch Getränk, kann gegenwärtig ganz leicht durch Verschliessen der Öffnung mittelst eines Tuches zurückgehalten werden; bei festeren Nahrungsstoffen ist auch diese Vorsicht überflüssig. Speichelausfluss, früher beim Sprechen und Essen besonders copiös, ist gegenwärtig selten wahrzunehmen. Und endlich der wichtigste Vortheil ist zweifelsohne die gegenwärtig verständliche Sprache der Kranken. Ohne in weitläufige physiologische Besprechungen einzugehen, ist es leicht begreiflich: dass bei mangelndem oder unmöglichem Lippenschluss die meisten Consonanten, zu deren Hervorbringung ein Aneinanderliegen der Lippen unumgänglich nothwendig ist, entweder gar nicht gebildet werden können, oder bei zu geringem Lippenschlusse, der hier nur auf der Seite des gesunden Mundwinkels höchst unvollkommen möglich war, unvollständig oder besser, unvernehmbar sein mussten.

Lythiasis.

Mit Steinleiden fanden sich dieses Schuljahr hindurch fünfzehn Kranke ein. Unter diesen wurden zwei wegen der Grösse des Steines mittelst Bilateral- zehn mittelst Lateralschnittes, von ihren Steinen befreit. Von den zwölf Operirten starb einer; die Sektion wies eine auf alle einzelne uropoctischen Organe sich ausbreitende Degeneration, als excentrische Hypertrophie der Nieren, chronischen Katarrh

der Uretheren nach. Die Zermalmung gelang an einem Individuum vollkommen, an zweien wurde dieselbe begonnen, aber wegen eingetretenen misslichen Umständen nicht vollendet.

Die Anführung der einzelnen Fälle wird die jeweilige Methode der Behandlung zeigen.

Der erste Fall betraf einen vier Jahre alten Knaben von gut genährtem Körper, bleichgelber Gesichtsfarbe; der Kranke hatte beim Harnen Schmerzen, die Untersuchung wies einen Stein nach. Die Operation war die mittelst des Seitenschnittes. Die geringe Blutung war nach Einspritzen von kaltem Wasser in die Wunde gänzlich gestillt. Der Stein hatte die Form eines Eies. Die grösste Peripherie des Steines war 3″. Die Consistenz eine compacte. Die Oberfläche eine drusige wie mit Grieskörner bestreute. Der Längendurchmesser betrug einen Zoll, der eine Querdurchmesser $^3/_4$, der andere einen halben Zoll. An diesen Durchmesser als an den geringsten wurde der Stein mittelst einer zarten, wenig Raum in Anspruch nehmenden Charierischen Polypenzange gefasst.

Das Abfliessen des Harnes durch die Wunde verursachte den dritten Tag keine Schmerzen mehr. Den zehnten Tag floss der Harn durch die Harnröhre, den vierzehnten wurde der Kranke geheilt entlassen.

Der zweite Kranke war 30 Jahre alt, von rüstiger Konstitution, gesunden Aussehen. Der Kranke war von seiner frühesten Jugend an mit diesen Leiden behaftet. Nach der Aufnahme musste derselbe längere Zeit die Operation abwarten, da Reizungszustand der Blase als Gegenanzeige galt. Der Urin war von strohgelber Farbe, die ausgesonderte Quantität betrug im Beginn 4—5 Uncen, später 10—12. Das Anschlagen an dem Steine verursachte einen hohen, scharfen auch in grösserer Entfernung hörbaren Schall. Die Annahme eines äusserst compacten somit oxalsauren Steines wurde durch die Operation gerechtfertigt. Das Ausziehen des Steines war Theils wegen der Grösse, Theils wegen den Unebenheiten mühsam. Der Längendurchmesser des Steines betrug $1\,^1/_4$″, der eine Querdurchmesser 1″, der andere $^4/_5$″. Die grösste Peripherie $3\,^1/_2$″. Die Oberfläche war mit ausgezeichneten Maulbeerformationen versehen und an derselben 2 — 4 Linien tiefe Furchen wahrzunehmen.

Die Reaction an der Wunde wurde durch Application von Kälte gemässigt. Den 13. Tag floss der Harn durch die Urethra. Nach drei Wochen war die Wunde vollkommen geschlossen.

Der dritte Kranke war im Alter von 20 Jahren, schwacher Konstitution, durch das langewährende Leiden herabgekommen. Vor drei Jahren wurde die Steinzermalmung ohne günstigem Erfolg vorgenommen. Ein eingekeiltes Stück musste durch den Harnröhrenschnitt entfernt werden. Die zurückgebliebene Fistel heilte erst nach vorgenommener Cystotomie.

Nachdem der Kranke mehrere Wochen hindurch die grösste Ruhe beobachtet hatte, und täglich Emulsio canab. mit aq. lauro-ceras nahm, verlor sich die Empfindlichkeit der Blase dermassen, dass die Operation

ohne Bedenken vorgenommen werden konnte. Der zuerst entfernte Stein hatte im Durchmesser $1\frac{3}{4}''$, in einem Querdurchmesser $1\frac{1}{4}''$, im zweiten $\frac{3}{4}''$. Nach der Entfernung des ersten Steines wurde ein zweiter wahrgenommen und durch die genügend grosse Wunde leicht entfernt. Dieser hatte im Längendurchmesser $\frac{3}{4}''$. Da nach der Operation der Abfluss des Harnes von der Harnröhre gänzlich abgelenkt war, konnte die Fistel vollkommen heilen. Den 15. Tag floss der Harn zum Theil aus der Harnröhre, nach 28 Tagen war die Heilung vollkommen erfolgt.

Der vierte Kranke war im Alter von 12 Jahren, schwachen Körperbaues, schlechten Aussehens. Patient konnte den Harn längere Zeit halten, die Farbe desselben war strohgelb, mit wenig Bodensatz versehen. Die Untersuchung zeigte, dass man es mit einem obwohl kleinen aber harten Steine zu thun habe. Die übermässige Empfindlichkeit des Kranken schon der Untersuchung gegenüber, wie auch die enge Harnröhre waren, obschon der Stein als wenig umfangreich gefunden wurde, für die Zermalmung Hindernisse, und liessen den Erfolg als sehr ungewiss erscheinen. Der durch den Lateralschnitt entfernte Stein hatte die Grösse einer Haselnuss, die Oberfläche war uneben, drusig. Die Consistenz äusserst gedrängt. Den sechzehnten Tag war die Blasenwunde geschlossen.

Der fünfte Kranke war im Alter von 32 Jahren, rüstigem Körperbau, erdfahlen Aussehen. Die Quantität des gelassenen Harnes überstieg kaum 6 Unzen, die Farbe war mehr in das Röthliche spielend, der Bodensatz copiös. Die Untersuchung zeigte einen grossen aber mürben Stein. Da die Blase noch sehr empfindlich war, wurde die Operation verschoben. In diesem Falle waren die einzeln anzeigenden Momente zur Lythotripsie zugegen, als; mürber Stein, genügend weite Harnröhre; doch fehlten die wichtigsten, eine wenig empfindliche Blase und sowohl körperliche als psychische Kraft von Seite des Kranken der durch das bestehende Leiden augenscheinlich täglich abnahm.

Nach Verlauf von zwei Wochen als die Empfindlichkeit der Blase abnahm, wurde der Stein durch den Lateralschnit entfernt. Der Längendurchmesser betrug $1\frac{3}{4}''$, der eine Querdurchmesser $1\frac{1}{2}''$, der andere $1\frac{1}{4}''$. Die grösste Peripherie $4\frac{1}{2}''$. Auf der Durchsägungsfläche zeigte sich das Centrum porös weich, die äussere Ablagerung hart. Somit das Centrum aus phosphorsauren Amonium magnesia. Die äussere Auflagerung aus Phosphaten und Oxalaten bestehend. Die Entfernung des Steines aus der Blase gelang, nachdem die Wunde wiederholt vergrössert wurde, ein Verfahren, das jeden andern mit Quetschung der Wundfläche verbundenen vorzuziehen ist. Und da mit dem Lateralschnitt keine genügend grosse Wunde erzeugt werden konnte, wurde ein Schnitt in entgegengesetzter Richtung von der Raphe geführt; jedoch so, dass dem äusseren Ansehen nach der Schnitt einem lateralen glich. (Senn'scher innerer Bilateralschnitt.) Nach sechs Wochen konnte der Kranke geheilt entlassen werden.

Der sechste Kranke war im Alter von 27 Jahren, starker Konstitution, jedoch durch das seit der Kindheit währende Leiden sehr herabgekommen.

Durch die Untersuchung konnte die Grösse des Steines nicht geahnt werden. Der Anschlag mit der Steinsonde gab einen hellen Schall. Die Schmerzen waren anhaltend dermassen, dass die Nacht hindurch der Kranke nur wenige Stunden des Schlafes sich erfreuen konnte. Der Harn wurde sehr häufig, aber in geringer Quantität ausgeschieden. Ein Symptom, welches auf die Empfindlichkeit der Blase schliessen lässt jedoch für Raumverminderung, somit für kleine Blase oder grossen Stein durchaus keinen Beweis abgibt. Der Stein wurde ebenfalls durch den Bilateralschnitt entfernt. Der Längendurchmesser des Steines betrug $1^3/_4$'', der einen Querdurchmesser $1^1/_2$'', der zweite $1^1/_4$'', die grösste Peripherie 5''. Das Gewicht des Steines im vollkommen ausgetrockneten Zustande $1^1/_2$ Uncen. Die Consistenz an einzelnen Stellen der drusigen Erhabenheiten hart, die Oberfläche rauh, uneben. Die Entfernung war mit nicht geringer Mühe verbunden. Die Wunde zeigte sich den zweiten Tag mit einem grauen Beleg an der ganzen Fläche bedeckt, klaffend. Mit der Entleerung des Harnes wurden graue, wenig consistente necrosirte Schleimhaut-Parthien entleert. Den zehnten Tag nach der Operation entleerte sich der Darmkoth durch die Blasenwunde, ein genügender Beweis einer durch Absterbung der Vesico-Rectalwand entstandenen Fistel. Die Untersuchung des Mastdarms zeigte an dessen vorderer Wand eine mandelgrosse Öffnung. Die Ränder der Fistel wurden mit salpetersaurem Silberoxyd berührt. Um die Wunde auf das möglichste rein zu halten, nahm der Kranke täglich dreimal ein laues Sitzbad. Die Diarrhoe, an welcher der Kranke litt, gelang es durch Opiumpraeparate zu stillen, dermassen, dass sogar eine Zurückhaltung des Stuhles durch mehrere Tage erfolgte, ein für die statt zu habende Heilung der Fistel nöthiger Umstand, der noch dadurch unterstützt wurde, dass der Kranke fortan auf der Seite lag, und somit der Harn von der Fistel einigermassen abgeleitet werden konnte.

Die nach acht Tagen vorgenommene Untersuchung zeigte die Fistel um ein bedeutendes vermindert; um den Heilungstrieb anzuspornen, wurde das Glüheisen angewendet. Die Entleerung des Darmkothes durch die Blasenwunde nahm allmählig ab, bei fester Consistenz der Foecalmassen war eine Verunreinigung der Blasenwunde nicht wahrzunehmen. Bei der nächsten Untersuchung zeigte sich die Fistel für eine Sonde noch durchgänglich. Da der Kranke gegen acht Wochen auf der wenig geräumigen Klinik zubrachte und bedeutend herabgekommen war, so schien die Entlassung um so mehr angezeigt gewesen zu sein, als der Patient vom Lande war und die gesunde Luft ihm zum Vortheile sein musste. Sechs Wochen nach seiner Entlassung kam uns die erfreuliche Kunde, dass Patient genesen sei.

Der siebente Kranke war 25 Jahre alt, vom starken Körperbau; sein Aussehen beurkundete jedoch ein längeres Leiden, welches auch in der That bereits fünf Jahre währte. Die Empfindlichkeit der Blase verursachte ein sehr häufiges Harn lassen. Patient konnte kaum 3 Uncen halten ohne einen schon bedeutenden Drang zu fühlen.

Die Untersuchung liess einen weniger compacten Stein fühlen, jedoch konnten nicht zwei Steine gefühlt werden, ein Umstand, der

häufig vorkommt. Da die Blase sehr empfindlich war und zuweilen blutiger Harn ausgeschieden wurde, musste die Operation bei einen für sich schon empfindlichen Kranken durch zwei Wochen hindurch unausgeführt bleiben. Die Entfernung geschah durch den Lateralschnitt. Der entfernte Stein zeigte eine ausgehöhlte Fläche, die das Dasein eines zweiten Steines anzeigte, der dann ebenfalls entfernt wurde. Der Längendurchmesser des ersten Steines hatte 1 ½″, der eine Querdurchmesser 1 ⅛″, der zweite ¾″. Die grösste Peripherie betrug 4 ¼″. Der zweite Stein war um die Hälfte kleiner. Die Consistenz war weich, porös. Nach Verlauf von vier Wochen wurde der Kranke geheilt entlassen.

Der nun zu erwähnende Kranke war der einzige, der von einer hinzutretenden Bauchfellentzündung befallen, dahin scheiden musste. Patient litt seit dem 6. Jahre am Steine, und wurde daher 9 Jahre hindurch von diesem Leiden geplagt. Gegen die Untersuchung war der Kranke sehr empfindlich, der Stein war hart anzufühlen, dessen Umfang bedeutend. Die übermässige Empfindlichkeit, die enge Harnröhre, der harte und zugleich voluminöse Stein waren insgesammt Momente, die eine Lythotripsie gewiss ausschlossen. Nachdem die Empfindlichkeit der Blase abgenommen hatte, fand die Operation Statt. Der entfernte Stein hatte einen Längendurchmesser von 2″, der eine Querdurchmesser betrug 1 ½″, der zweite ¾″.

Der nach dem zweiten Durchmesser gefasste Stein konnte nach gehöriger Dilatation der Wunde ohne Widerstand entfernt werden.

Nach der Operation stellte sich eine geringe Nachblutung, zu welcher die Unruhe des Kranken Anlass gab, ein. Durch Einspritzungen von kaltem Wasser in die Wunde konnte diese gestillt werden.

Den zweiten Tag war die Blasengegend empfindlich; trotz der Anwendung von lokaler Blutentziehung und Darreichung von Calomel breitete sich der Schmerz bis zur Nabelgegend, selbst die lokale Anwendung von Kälte war unfähig, die sich aufthürmenden Symptome der Peritonitis zu mildern. Die Aufgetriebeeheit des Unterleibes, das häufige Erbrechen einer braungefärbten übelriechenden Flüssigkeit, liessen das baldige Ende ahnen. Der plötzliche Collapsus des Gesichtes hatte nach acht Stunden den Tod des Kranken zur Folge.

Die Sektion wies eine bedeutende, durch viele Jahre bereits hindurch währende, die uropoëtischen Funktionen früher oder später störende Entartung der einzelnen Organe nach.

Die Blase zeigte sich einer Gebärmutter ähnlich, hart anzufühlen, dem äusseren Ansehen nach mit einer verdickten Wandung versehen. Die Durchschnittsfläche war 5‴ breit, die Substanz weiss, körnig fest ohne wahrnehmbaren Muskelfasern. Die Schleimhaut der Blase entartet, glatt, einer serösen Haut ähnlich. Die Harnleiter waren dermassen ausgedehnt, dass man den kleinen Finger in diese leicht einführen konnte. Die Nieren um das Doppelte umfangreicher, das Becken der rechten Niere zu einer eigrossen Höhle ausgedehnt. Die Schleimhaut des Nierenbeckens der Blasenschleimhaut vollkommen ähnlich. In der Bauchhöhle befand sich gegen 4 Uncen Exsudat, die Gedärme aufgetrieben mässig injicirt. Die Wunde der Blase war mit einem sphacelösen Be-

schlag bedeckt. Die Entartungen der einzelnen Organe liessen auf eine häufige Zurückhaltung des Harnes schliessen. Ob jene durch Raumverminderung der Blase oder Verschliessung der Ureterenmündung in die Blase durch den mit einer gegen 3 □'' versehenen Oberfläche des Steines bedingt wurde, (das Gewicht von 1 ½ Uncen ebenfalls nicht übersehen) liess sich dahin beantworten, dass letzteres wahrscheinlich war, um so mehr, da Hypertrophie und geringe Contractilität der Blase eine Folge des Widerstandes im Akte der Harnausscheidung sind, und die Obturation des Blasenhalses durch den sich vorlegenden Stein nur kurze Zeit andauert, da durch instinktmässige Achsendrehung des Beckens der Stein von dem Blasenhalse sich entfernt. Die geringere Contractilität der Blase wird durch den Druck der Bauchpresse ergänzt. Die Verwandlung der Schleimhaut an und für sich zeigt schon den vorausgegangenen wiederholten Druck durch die zurückgehaltene Flüssigkeit an. Dies findet ebenso an der Schleimhaut der Gallenblase, Uterus etc. Statt.

Der neunte Kranke war 14 Jahre alt, wohl genährt, von gutem Aussehen und war ein Jahr hindurch von diesen Leiden geplagt. Die Untersuchung zeigte bei leerer Blase ein sehr schwaches Anstreifen an den Stein, bei voller Blase und rotiren der Steinsonde, konnte ein schwacher, zuweilen kaum wahrnehmbarer Schall gehört werden. Der Kranke konnte den Harn 4 — 5 Stunden hindurch halten. Die Entleerung war in jenen Fällen schmerzhafter, in welchen der Stein an den Blasenhals sich vorlegte.

Die Cystotomie konnte in wenigen Tagen vorgenommen werden. Da der Stein nicht gross war, zum Längendurchmesser ¾'' hatte, war die Blasenwunde nur wenig erweitert worden. Die Entfernung dieses kleinen Steines war zwar nicht schwer, aber zeitraubend. Die Oberfläche des Steines bestand aus 2''' dicken aus äusserst weichen, porösen, selbst mit den Fingern leicht zerdrückbaren, phosphorsauren Ammoniak-Magnesia-Ablagerungen. Der Kern war äusserst kompact, grösstentheils aus oxalsauren Kalk bestehend. Da die Entfernung eines Steines ein diesem Zwecke entsprechendes Anfassen mittelst der Steinzange erfordert, und der Operateur auf diese seltene Beschaffenheit des Steines unmöglich gefasst sein kann, so war es die natürliche Folge, dass einzelne Theile der weichen Schichte sich ablösen mussten, die nach Entfernung des Steines mittelst dem Rudtorffer'schen Steinlöffel entfernt wurden. Injectionen durch die Harnröhre oder Blasenwunde, um die einzelnen Fragmente zu entfernen, wurden als überflüssig nicht angewendet, da die sorgsame Untersuchung der Blase mittelst des Zeigefingers, und Beifügung des Steinlöffels ein sicheres Mittel zur Entfernung der kleinsten Bruchstücke gewähren. Den zehnten Tag nach der Operation nahm der Harn seinen normalen Weg, den 21. Tag konnte der Kranke geheilt entlassen werden.

Der nächst zu erwähnende Kranke war sechs Jahre alt, starker Konstitution und guten Aussehen. Die Untersuchung zeigte einen mässig compacten Stein. Die Entfernung geschah ebenfalls durch den Lateralschnitt. Der längste Durchmesser hatte 1'', der erste Querdurch-

messer $^{3}/_{4}$'', der zweite $^{1}/_{2}$''. Die Empfindlichkeit der Blasenwunde hatte den dritten Tag aufgehört. Den 18. Tag floss der Harn durch die Harnröhre, den 25. wurde der Kranke geheilt entlassen.

Der nun folgende Kranke war im Alter von 34 Jahren, mittlerem Körperbau, in seinem Aussehen durch das Leiden wenig verändert. Bereits im verflossenen Jahre wurde bei demseselben die Zermalmung des Steines unter solchen günstigen Umständen vorgenommen, dass man diese heuer zu wiederhohlen keinen Anstand nahm. Die weite Harnröhre, die unempfindliche Blase und der weiche Stein waren durchaus günstige Momente für die Operation. Die Injectionen in die Blase, um diese zu erweitern, werden an der hiesigen Schule nur in solchen Fällen vorgenommen, wo mittelst Anhalten des Harnes dies nicht zur Genüge bewirkt werden kann.

Die Zermalmung wurde mit dem Treibschlüssel-Apparat von Charriere vorgenommen. Nach der ersten Sitzung wurden copiöse Fragmente entleert, einzelne hatten die Grösse einer Bohne, welche an mehreren Stellen der Harnröhre stundenlang angehalten aber dennoch ohne aller künstlichen Beihilfe ausgeschieden wurden. Die nach der ersten Sitzung wenig empfindliche Blase liess bald eine zweite Zertrümmerung zu. Die Zwischenzeiträume der Operation hatte kaum je fünf Tage überstiegen. Nach sechs Sitzungen, die in einem Zeitraum von vier Wochen stattfanden, war nach wiederholt genau vorgenommenen Untersuchungen kein Fragment in der Blase mehr wahrzunehmen. Die entleerte Quantität der Fragmente betrug gegen zwei Kubik Zoll. Die Fragmente waren von weisser, sehr schwach ins gelbliche spielender Farbe, mürbe, von geringem specifischen Gewicht, die Kanten und Spitzen leicht agerundet. Die genau vorgenommene chemische Untersuchung zeigte als einzigen Bestandtheil phosphorsaures Ammoniak Magnesia.

Nachdem der Kranke durchaus keine Harnbeschwerden hatte, wurde derselbe geheilt entlassen.

An den weiters zu erwähnenden zwei Kranken war die Zertrümmerung begonnen, konnte jedoch wegen ungünstiger Zwischenfälle nicht beendigt werden.

Der eine war im Alter von 19 Jahren, ziemlich guten Aussehens. Die wenig empfindliche Blase, genügend weite Harnröhre, liessen einen guten Erfolg hoffen. Nach der ersten Sitzung wurde eine ziemliche Quantität von dunkelbraunen runden, concav convexen Fragmenten entleert. Diese Bruchstücke waren die Oberfläche eines Maulbeersteines. Nach der ersten Zertrümmerung stellten sich starke Schmerzen in der Blasengegend ein, die eine lokale Blutentziehung erforderten. Nach vierzehn Tagen erfolgte die zweite Sitzung nach welcher einzelne kleinere Fragmente entleert wurden, die grösseren jedoch in der Harnröhre stecken blieben, und durch die sorgsamsten Versuche mittelst der Hunter'schen Zange nicht entfernt werden konnten; es blieb somit nichts übrig als nach vorgenommener Injection von Öl in die Harnröhre, dieselben mittelst einer starken Steinsonde in die Blase zurück zu stossen. Da es ausser Zweifel war, dass die Schmerzhaftigkeit der Blase sich

steigern würde, ebenso die Entkräftung des Kranken, der durch die Schmerzhaftigkeit der Zertrümmerung belehrt die Operation wünschte, und dadurch in einer fortwährenden psychischen Aufregung sich befand, wurde kein weiterer Versuch mehr gemacht, sondern der Kranke mit dem Bedeuten entlassen: er möge sich nach gänzlicher Erholung zur Operation einfinden.

Der zweite Kranke war 12 Jahre alt, schwacher Constitution, stark abgemagert. Der nicht bedeutende Stein, die geringe Empfindlichkeit der Blase liessen ebenfalls einen guten Erfolg hoffen. Nach vorgenommener erster Zertrümmerung entleerten sich mehrere Fragmente, die mit scharfen Kanten und Spitzen versehen waren. Nach der zweiten Zertrümmerung wurden mehrere Fragmente in dem häutigen Theil der Harnröhre angehalten, welche dem Kranken zu Harnen verhinderten. Mittelst der Hunter'schen Harnröhrenzange ist es gelungen die Bruchstücke alsogleich zu entfernen. Wegen Schmerzen in der Blasengegend musste jedoch der folgende Zertrümmerungs-Versuch verschoben werden. Nach der nächsten Zertrümmerung keilte sich ein bohnengrosses Bruchstück in den häutigen Theil der Harnröhre dermassen ein, dass trotz den grössten Anstrengungen zum Harnen, dieses nicht vorwäts bewegt werden konnte. Der mit dem grössten Schmerzen tropfenweise aussickernde Harn war genügender Beweis der beinahe vollkommenen Obturation der Harnröhre.

Nachdem eine ölige Injection in die Harnröhre gemacht war, gelang es das Bruchstück zu fassen und mit der grössten Zartheit einen Zoll vorzuziehen. Wegen Abgleiten der Zangenarme musste dass Anfassen wiederholt werden, bis es endlich gelang das Bruchstück in die Fossa navicularis zu bringen, in welchem man es bis zum nächsten Tage liegen liess, an welchem man dasselbe mittelst eines Ohrlöffels entfernte.

Nach vorausgegangener gedrängter Beschreibung der einzelnen Fälle wollen wir nun die beiden Verfahrungsweisen näher betrachten. Um den Steinschnitt zu vollführen, wurden die Kranken narcotisirt.

Zur Narcose bedienen wir uns des Chloroforms und Schwefeläthers in gleichen Theilen. Die Vorrichtung besteht aus einem Cylinder, der nach oben mit einem trichterförmigen, genau anschliessenden Mundansatz, nach unten aus einer Glocke besteht, deren unterer Theil mit einer doppelten Netzbrücke, zwischen welcher sich Baumwolle befindet, verschlossen ist. Zur Seite ist eine Ventilationskugel ebenfalls innerlich, eine zweite die beim Ausathmen das Rohr verschliesst und somit die ausgeathmete Luft an der seitlichen Öffnung passiren muss. Nachdem die Betäubungsflüssigkeit auf die Glockenbrücke aufgegossen wurde, athmet der Kranke durch den Mundansatz bei geschlossener Nasenöffnung die Dämpfe ein. In wenig Minuten erfolgt vollkommene Narcose, wozu nie mehr als 2—3 Drachmen verwendet werden. Die auf diese Art erzweckte Betäubung ist genügend lange andauernd; nach Schwinden derselben ist der Kranke von allem Unwohlsein frei, Erbrechen erfolgt äusserst selten.

Nachdem der zu Operirende im halbbetäubten Zustande sich befindet, wird der Körper nach bekannter Art befestigt, Hände und Füsse

vereinigt. Nun wird die Leitungssonde eingeführt und mit dieser genau untersucht; hierauf übernimmt der Gehilfe die Leitungssonde und hält diese mit den Fingern oder vollen Faust, je nachdem es der Kräftezustand erheischt, in der von dem untersuchenden Operateur angedeuteten Richtung fest. Wenn die Kraft ausreicht, so ist das Halten des Itinerariums mit den Fingern vorzuziehen, da man dasselbe beobachten kann, ob es die ursprüngliche Richtung einhält und zugleich bei vorkommender unerwarteter Bewegung des Beckens die Accomodation der Leitsonde erleichtert wird. Nachdem die Leitsonde dermassen fixirt ist, dass der rechte Rand etwas vorragt, so wird der erste Schnitt mittelst dem Scalpel gemacht, bei genauer Spannung der Haut die durch den Zeigefinger und Daumen der linken Hand bewerkstelligt wird. Ist das Scalpel einmal bis auf die Leitsonde vorgedrungen, so wird nach genauem Zufühlen mit dem Nagel des linken Zeigefingers die Spitze des Scalpels in die Furche gebracht und allmälig vorgeschoben. Sobald die Öffnung die muthmassliche Grösse hat, wird der Zeigefinger der linken Hand in die Wunde gebracht, die Leitsonde nach abwärts geneigt um den Finger vollkommen in die Blase eindringen zu lassen, kann dies geschehen, wird die Leitsonde entfernt. Bei genauer Berührung des Steines kann man auf die Grösse desselben schliessen, ist er klein, oder nicht umfangreicher als der eingebrachte Finger, so wird die wenig Raum einnehmende Charrie'sche Polypenzange an den Finger eingeführt und der Stein entfernt. Bei grossen Steinen ist es nothwendig die Wunde zu erweitern. Die Erweiterung geschieht mittels dem Cooper'schen Cystotom, welcher eine schwach convexe, einen Zoll lange Schneide besitzt. Das Cystotom wird auf der Volarfläche des mit der Spitze in der Blasenwunde befindlichen Zeigefingers und bis über den Blasenwundrand vorgeschoben, und die innere Wundmündung nach abwärts erweitert. Die Erweiterung der Wunde mittelst dem Dilatatorium von Payola findet bei uns niemals Anwendung, da eine Schnittwunde einer gequetschten Risswunde vorzuziehen ist. In jenen Fällen, in welchen der Stein zu gross ist, um durch den Lateralschnitt entfernt zu werden, wird dieser in einen bilateralen inneren (Senn'scher Bilateralschnitt) verwandelt. Der innere Bilaterialschnitt wird aus freier Hand mit dem Cystotom erzeugt. Um den Stein leicht zu entfernen, ist es nothwendig, denselben an dem kleinsten Durchmesser zu fassen. Der in der Blase sich befindende Zeigefinger erforscht die Durchmesser des Steines; es ist gewiss vortheilhafter den Stein genau zu erforschen, als auf das gerade Wohl zu fassen und denselben, z. B. für rund zu halten, wenn er abgeplattet ist.

Die Unterbindung der Art. transversa perinaei war nur in einem Falle nothwendig, in den übrigen Fällen bezweckte die Anwendung der Kälte nach der Operation den erwünschten Erfolg.

Der in die Wunde bis zur Blasenwunde eingeführte beölte Leinwandstreifen, wird den 2—3. Tag nach der Operation, sobald keine Nachblutung mehr zu befürchten ist, aus der Wunde entfernt. Die Anwendung der Kälte auf die Wunde findet nur im Reactionsstadium statt; ist die Wunde nicht mehr schmerzhaft, die Oberfläche derselben eiternd,

so ist die Kälte überflüssig. Die Lage des Kranken ist immer seitlich, mit Beifügung eines Rosshaarkissens zwischen den Oberschenkeln. Sobald der Harn durch die Harnröhre abfliesst, verlässt der Kranke das Bett und kann bis zu seiner Entlassung umhergehen.

Die Zertrümmerung des Steines wird bei uns im Verhältnisse zum Schnitte selten vorgenommen.

In Fällen, wo die Blase sehr empfindlich oder schmerzhaft ist und der Stein als hart sich erweist, wird zwar bei sonst einladenden Umständen die Zertrümmerung versucht; da jedoch die bezüglichen Fälle zumeist in sehr vernachlässigtem Zustande auf die Klinik gebracht werden, so ereignen sich gewöhnlich Zwischenfälle, als: stärkere örtliche und allgemeine Reaction, Nierenreizung etc., welche bei den minder günstigen Räumlichkeits-Verhältnissen der Anstalt alsbald eine bedenklichere Richtung nehmen, wesshalb häufig von der Zertrümmerung abgegangen, und nach Ablauf des intercurrirenden Übels zum Schnitt übergegangen werden muss. Die Zertrümmerung wird nur bei weniger empfindlicher Blase vorgenommen. Einspritzungen in die Blase werden nicht vorgenommen, da das Anhalten des Harnes dem Kranken leichter fällt und der Zweck ebenso erreicht wird.

Nachdem das eingeführte Instrument in der Blase geöffnet ist, wird der Stein entweder durch Umlegung des Löffelendes, oder durch Niederdrückung desselben auf die hintere Blasenwand gefasst. Das unliebsamste Ereigniss bei der Zertrümmerung ist das Steckenbleiben der Bruchstücke. All' die gefeierten Vorrichtungen, welche zur Entfernung der Bruchstücke angegeben worden sind, bewähren sich in der praktischen Anwendung nicht, so sehr auch dieselben theoretisch glänzend angepriesen werden. Wir wollen in Specie die Hunter'sche Harnröhrenzange anführen, die uns praktisch ihre Anschauung gewährte. Obwohl sich Fälle darboten, in welchen wir Gelegenheit hatten, mittelst der erwähnten Zange mehrere Bruchstücke mit der grössten Leichtigkeit zu entfernen, und dadurch dem Kranken das Harnen erleichterten, so fühlen wir uns doch durch die einzelnen Fälle nicht bewogen, Lobredner eines Instrumentes zu werden, das sich zuweilen als sehr ohnmächtig beweist. In Fällen, wo kleinere Fragmente nicht alsogleich aus der Harnröhre entfernt werden, ist die Hunter'sche Zange überflüssig, hauptsächlich darum, weil es leicht geschieht, dass die Entfernung der Bruchstücke, (welche in einem ungünstigen Durchmesser gefasst, zu diesen noch addirt die Dicke beider Arme) mit demselben schmerzhafter sein muss, als dies durch den Harnstrahl gewesen wäre, denn es ist eine bekannte Thatsache, dass ein jeder Körper, wenn er durch irgend eine Kraft durch eine Röhre getrieben wird, den günstigsten, respective kleinsten Durchmesser der Breite des Kanals sich accomodirt.

Sind grosse Bruchstücke stecken geblieben, und werden dieselben gefasst, so genügt es nicht den Rand der Arme auf das Bruchstück zu bringen, da bei dem geringsten Zug die Arme abgleiten. Fasst man das Bruchstück mit dem Mitteltheil der Arme, so ragen die Ränder vor und vergrössern den Durchmesser. Die vorragenden Kanten

und Spitzen des Fragments finden immer Widerstand an der Harnröhrenschleimhaut, die Folge davon ist, dass entweder der schwach gefasste Stein aus der Zange gleitet, oder der fest gefasste Stein die grössten Qualen dem Kranken verursacht, und zu Blutungen somit Verwundungen der Schleimhaut Anlass gibt. Das zu Feste fassen des Fragmentes kann beim harten Instrumente zum Abbrechen eines Armes, beim weichen zum verkrümmt werden Anlass geben. Umstände, die sehr unangenehme Folgen verursachen. Gelangt man mit einem grossen Bruchstücke zur Harnröhrenmündung, so kann die Incision erfordert werden, um so mehr, da die Arme einen nicht geringen Raum einnehmen.

Es scheint aus dem Angeführten rathsamer, grosse Fragmente bei weiter Harnröhre durch Stunden unberührt zu lassen, da die vis a tergo einer jeden künstlichen Kraft vorzuziehen ist. Bleibt ein grösseres Fragment in einer engen Harnröhre stecken und rührt dieses durch Stunden oder Tage sich nicht von der Stelle, so wird die Zurückstosung nach vorausgegangener öliger Injection weniger schmerzhaft sein und die nächste Zertrümmerung kann die Verkleinerung des Fragmentes herbeiführen. Finden grosse Fragmente, in die Fossa navicularis gelangt, durch die engere Mündung der Harnröhre Widerstand, so ist die Entfernung durch einen einfachen Hebelarm viel leichter bewerkstelligt und zwar darum, weil einerseits dieser weniger Raum einnimmt als die beiden Zangenarme, anderseits das Bruchstück aus dem ungünstigen Durchmesser in einen günstigen gebracht werden kann.

Was die Prognose des Steinschnittes und der Zertrümmerung anbelangt, ist folgendes zu bemerken: Der Blasenschnitt ist ein Verfahren, durch welches der Stein in einem Acte entfernt wird. Die Zertrümmerung dauert durch Wochen, zuweilen durch Monate, gelingt sie scheinbar vollkommen, so hat man doch nicht jedesmal die Überzeugung, ob einige Bruchstücke nicht zurückgeblieben sind, die neuerdings zur Steinbildung Anlass geben. Nach vorgenommenem Blasenschnitt wird die Blasenwand nicht mehr durch fremde Körper gereizt, die Blasen-Blennorrhoe schwindet mehr weniger rasch, bei geschlossener Blasenwunde ist der gelassene Harn ohne Sediment. Die Zertrümmerung setzt den pathologischen Reitzen einen künstlichen zu und steigert die Blenorrhoe der Blase. Die Schmerzen, die durch den Blasenschnitt verursacht werden, beschränken sich auf das Stadium der Empfindlichkeit der Wunde, die wenige Tage hindurch dauert und bei eintretender Eiterung gänzlich schwindet. Die Lythotripsie ist hingegen ein bei manchen Kranken sehr schmerzhafter Eingriff, die Ausscheidung der Bruchstücke oder deren künstliche Entfernung zuweilen quallvoll, den Kranken in Verzweiflung stürzend.

Der ungünstige Ausgang nach der Cystotomie wird von vielen Chirurgen gefürchtet, da derselbe bald nach der Operation erfolgt. Die Lythotripsie hat nicht minder unglückliche Folgen bedingt, doch nicht alsogleich, sondern nachdem die Kranken viel leiden mussten.

Die Anzeigen zur Cystotomie sind folgende: jugendliches Alter, enge Harnröhre bei hartem Stein, grosser Stein oder mehrere. In Fällen,

in welchen die Zertrümmung mehrmals vorgenommen wurde, die Ausscheidung des Steines jedoch auf grosse Hindernisse stöst und wiederholte Reactionsstürme hervorruft, scheint es rathsamer zu sein die Zertrümmerung auszusetzen und nach beschwichtigter Blasenreitzung den Blasenschnitt vorzunehmen. Erfolgt durch die Zertrümmerung eine Harnröhrenfistel oder muss durch die Urethrotomie eine solche erzeugt werden, so wird überhaupt bei grossen und harten Steinen der Blasenschnitt angezeigt sein, um so früher, da derselbe die Heilung der Harnröhrenfistel bewirken wird. Als Beweis dient die sub. 3 angeführte Krankheitsgeschichte.

Die Grösse des Steines soll von dem Blasenschnitte nicht abhalten.

Die Zertrümmerung des Steines findet ihre Anzeige bei Individuen, welche die Pubertätsperiode bereits überschritten haben, eine weniger empfindliche Blase besitzen. Eine weite Harnröhre lässt ein stärkeres Instrument eindringen, und zugleich können grössere Bruchstücke entleert werden. Ist ein weniger compacter und grosser Stein zugegen, die Blase nicht empfindlich, die Harnröhre genügend weit, so ist die Zertrümmung angezeigt. Die Zertrümmerung bei Individuen, welche die Pubertätsjahre noch nicht erreicht haben vorzunehmen, lässt Hindernisse erwarten, da zum Theil die noch enge Harnröhre grössere Bruchstücke nicht leicht passiren lässt, anderseits die Reizempfänglichkeit der Blase die diessfällige Versuche zumeist scheitern macht.

Aus dem Angeführten ist es ersichtlich, dass ein jedes Verfahren seine Anzeigen hat, ebenso sind die Vortheile beider Methoden im kurzen berührt worden. Um den günstigen Ausgang des einen und des andern Verfahrens augenscheinlich zu machen, so wollen wir die durch neun Jahre hindurch vorgekommenen Krankheitsfälle betrachten. Durch diese Zeit kamen 87 Steinkranke zur Behandlung; durch den Blasenschnitt wurden 59 von dem Stein befreit. Der Bilateralschnitt kam 3mal vor. Nach vorausgegangener Zertrümmerung erfolgte 4mal der Blasenschnitt. Ungünstiger Ausgang erfolgte in sieben Fällen. Die Zertrümmerung fand in 28 Fällen ihre Anwendung. Nur theilweise wurde dieselbe in 6 Fällen gemacht. Der Harnröhrenschnitt, um ein Bruchstück zu entfernen, musste in 8 Fällen vollbracht werden. Ungünstigen Ausgang hatte die Zertrümmerung in 3 Fällen. Unter 28 Fälle konnte in 6 Fällen die Zertrümmerung nicht vollendet werden, und drei Kranke erlagen, somit bleiben 19 Kranke, von welchen man annehmen kann, sie seien durch die Zertrümmerung von den Stein befreit, denn die absolute Gewissheit mangelt, indem die genaueste Untersuchung einzelne Bruchstücke in der Blase zuweilen unentdeckt lässt. Von diesen 19 Fällen hatten 3 einen ungünstigen Ausgang; diess wäre gegenüber des Blasenschnittes ein sehr missliches Verhältniss, wenn nicht bei allen tödtlich abgelaufenen Fällen Nierenabscesse älteren Datums in der Leiche aufgefunden worden wären.

So viel geht jedenfalls aus den Ergebnissen der hiesigen Schule hervor, dass bei dem Umstande, als die bezüglichen Fälle zumeist in weit gediegenem und vernachlässigtem Zustande herbeikommen so wie

bei dem Umstande, als grösstentheils Kinder und Knaben, und in der Mehrzahl mit kleesaueren Steinen behaftet die Klinik heimsuchen, dass aus diesen Ursachen hier zu Lande die Zertrümmerung weniger häufig angewendet werden kann; die Cystotomie hingegen auch bei complicirten Fällen mit vergleichsweise einladendem Erfolge ausgeführt werden konnte. Der Grund hiezu mag aber grösstentheils darin gesucht werden, dass der Kranke jedesmal nur dann erst der Operation unterworfen wird, wenn die Blasenreizung so viel wie möglich beschwichtigt worden ist, so wie dass stets eine genügend grosse Blasenwunde gebildet wird, welche sowohl die Anwendung des Dilatatoriums entbehrlich macht, als auch jede Zerrung bei der Exerese vermeiden lässt.

Praktische Analecten.

Von

Dr. A. E. Flechner.

Dr. Lehmann hält es, gestützt auf seine Beobachtungen, für wahrscheinlich, dass Fibrin und Casein nicht, wie man bisher angenommen, isomere, sondern zusammengesetzte Gebilde sind. Die Untersuchungen der Doktoren Lecomte und de Goumoens scheinen dieses nichl nur rücksichtlich auf Fibrin und Casein, sondern auch auf Albumin, Vitellin und Globulin geltend zu machen. Es gelang ihnen nämlich bei allen diesen Stoffen durch Benützung von Essigsäure zwei Bestandtheile nachzuweisen, deren einer in Essigsäure löslich, der andere unlöslich ist, und die sich auch sonst, insbesondere in chemischer Beziehung verschieden verhalten. (Gazette medic. 1858, Nr. 27).

Dr. Bernard's Versuche ergaben, dass ein zuckerhältiges Blut weniger Sauerstoff absorbiren könne, und dadurch erklärt er die Beobachtung mehrerer Physiologen, dass bei nüchternem Magen viel mehr Oxygen durch den Athmungsprozess aufgenommen, als davon verhältnissmässig an Kohlenstoff gebunden exhalirt werde, während zur Zeit der Verdauung, wo in der Leber das Blut mit Zucker versehen wird, das Gegentheil statt finde. (Gaz. medic. 1858, Nr. 27).

Berthold theilt eine Reihe von 12 Versuchen mit, aus denen hervorgeht, dass Frösche, Kröten, Eidechsen, Salamander und Schlangen, wenn sie längere Zeit in auf 28—29° R. (also der den Säugethieren eigenthümlichen innern Wärme) erwärmten Wasser gehalten werden, zu Grunde gehen. Er macht daraus mit gutem Grunde den Schluss, dass alle Erzählungen von im Magen und in den Gedärmen von Menschen oder Thieren lebenden Amphibien, oder dass solche lebend durch Erbrechen oder Stuhl abgegangen wären, durchaus keinen Glauben verdienen. Höchstens hält er es für möglich, dass ein derartiges Amphibium lebend ausgebrochen werde, wenn kurz, nachdem es in Magen gelangt war, ein Erbrechen erfolgt. Eben so ist es unmöglich, dass verschluckte Froschlaiche sich im Darmtrakt ungestört entwickele, weil auch diese, sobald sie einige Zeit im Wasser von der oben erwähnten Temperatur abgeschlossen wird, in Zersetzung übergeht. (Gaz. medic. 1853, Nr. 28).

Dr Blondlot behauptet in einer der Akademie der Wissenschaften zu Paris vorgelegten Abhandlung, die Nutzlosigkeit der Galle zur Verdauung, und stützt sich auf ein Experiment, welches er an einer Jagdhündin anstellte, bei der er eine Fistel der Gallenblase bewerkstelligte. Das Thier lebte noch 5 Jahre, und gebar zu wiederholten Malen Junge; die Excremente waren diese ganze Zeit hindurch ganz blass, bis endlich das Thier an Erschöpfung zu Grunde ging. In der Leiche fand man Cyrrhose der Leber; die Gallenblase hatte ihre natürliche Form und etwas verdichtete Wände; der Ductus cysticus war erweitert, der Choledochus geschwunden und keine Spur von dessen Mündung in das Duodenum. Der Schluss, den B. aus den Resultaten dieses Experimentes auf die Nutzlosigkeit der Galle macht, scheint jedoch irrig; denn eben das, wenn gleich langsame Verfallen und Absterben des Thieres und die Cyrrhose der Leber sprechen eher für das Gegentheil. Übrigens sind auch die Ergebnisse anderer, wie Tiedemanns, Schwanns, Liebigs u. a. im Widerspruche mit B's. Behauptung. (Journal de Bruxeles. 1853. Mars).

Landerer erzählt einen Fall an einem jungen Manne, der wegen Impotenz längere Zeit hindurch innerlich eine Phosphoremulsion und zugleich Phosphoreinreibungen in die Genitalien gebraucht hatte, und bei welchem sowohl der Urin, als auch der durch Spermatorrhoe abgehende Samen im Dunkeln durch mehrere Minuten leuchtete. (Buchners Rzperrt. VIII. 3).

Taylor beobachtete, dass ein 13jähriges, noch nicht menstruirtes Mädchen von kleinem, unentwickeltem Körperbau, concipirt und zur gehörigen Zeit ein Kind geboren habe, und dass noch ein Jahr nach der Entbindung keine Menstruen sich eingestellt haben. (Phil. med. Exam. Sept. 1852).

Dr. Golding Bird macht auf den Vorfall der vorderen Scheidewand aufmerksam, der häufig einen stinkenden, phosphatischen, schleimigen Urin verursacht. Er fand in 3 solchen Fällen, dass der Vorfall der vordern Wand der Vagina gleichsam eine Tasche bildete, in welche ein Theil der Blase zu liegen kam, dessen Inhalt wegen seiner Lage nie entleert werden konnte, und daher in eine Zersetzung überging, die auch den übrigen Urin mit diesem fischartigen Geruche imprägnirte. Eine regelrechte Reposition der Vagina brachte in diesen Fällen Heilung. (Med. Times and Gaz. 1853. Jan.)

Dr. A. Desgranges legte der Societe de Biologie in Paris eine beachtungswerthe Abhandlung über seine neue Behandlungsmethode der Uterus-Vorfälle, durch Applikation kleiner passender Kneipzangen vor, mittelst welcher Falten in der Vagina eingezwängt und theilweise zerstört werden. Die Methode ist zweifach, je nachdem sie sich auf die einfache Anbringung der Pinces vaginales beschränkt, oder gleichzeitig caustische Stoffe benützt. Bei der ersten werden die Zangen sich selbst überlassen, und fallen nach 5 bis 8 Tagen ab; bei der zweiten dagegen werden sie nach 48 Stunden entfernt. Die Heilung stützt sich auf Hervorrufung einer Verengerung der Scheide, indem sich die so erzielte organoplastische Veränderung weiter fortsetzt, und den ver-

lorenen Tonus in den Mutterbändern, sowie im Zellgewebe des kleinen Beckens wieder bewerkstelligt. D. versichert bisher die befriedigendsten Resultate gewonnen zu haben; nie sah er Nachtheil von seiner Methode; weder der Beischlaf noch die Befruchtung wurde bei den auf diese Art Geheilten beeinträchtigt. — (Gazette med. 1853. Nr. 5 bis 24).

Stedman, gestützt auf seine Erfahrungen behauptet, dass es vortheilhafter sei, bei zögernder Eröffnung des Muttermundes, in den ersten Geburtsperioden, statt des Secale cornut., den Tartar. emet. zu $^1/_4$ Gr. halbstündlich zu reichen, während man das Mutterkorn für die späteren Geburtsperioden reservirt. (Medic. Times und Gaz. 1852. Decemb.)

Velpeau beobachtete in 16 Fällen von Metrorrhagie, in Folge fibröser Geschwülste im Uterus den besten Erfolg von der wiederholten Anwendung von Blasenpflastern auf den Unterleib; ja er gewann die Überzeugung, dass nicht nur die Blutflüsse zum Stillstand gebracht, sondern allmählig auch die fibrösen Geschwülste verkleinert und gelöst wurden; er empfiehlt daher dieses Verfahren sehr eifrig. Zuweilen verband er damit die Darreichung von 25 Centigr. Secale cornut. Früh und Abends; überdiess von Zeit zu Zeit ein Purgans aus Tinct. jalap., und endlich eine methodische Compression des Unterleibes. (Journ. de med. et chir. prat. 1852.)

Terrier fand bei Metrorrhagie, die allen gewöhnlichen Mitteln trotzte, den Gebrauch von Silberoxyd zu einem Gr. mit $^1/_{12}$ Gr. Opium p. d. in Pillenform vom besten Erfolg. (New-York, med. Monatsschrift. 1852. Nr. 6).

Paolo Montegazza sah bei einem an Hirnhautentzündung verstorbenen 14jährigen Mädchen an den Fimbrien beider Fallopischen Röhren fibröse Anhänge, an deren Spitzen zahlreiche Kalk-Concretionen sassen, und so eine traubenartige Form gewannen. Diese Concretionen erreichten kaum die Grösse eines Hirsekorns, waren theils kugel-, theils ei-, theils halbmondförmig, und die chemische Untersuchung zeigte darin vorwaltend oxalsauren, nebst Spuren von phosphorsauren und kohlensauren Kalk und etwas organische Materie. Dieser pathologische Befund an den Tuben ist um so erwähnungswerther, da er bisher vereinzelt steht. (Gazetta lombard. 1852.)

Dr. Gamberini beobachtete nicht nur bei Tuberculosen, sondern auch bei Individuen, deren Athmungsorgane vollkommen frei waren, dass bei fortgesetztem Gebrauche des Ol. jecor. Aselli sich mehr weniger namhafte Blutungen aus dem Schlunde einstellten, nachdem Röthung des Pharynx, des Velum palatin. und der Tonsillen und Überfüllung der Capillar-Venen daselbst vorausgegangen waren, welche Erscheinungen sich zuweilen auch auf die Nasenhöhle erstrecken. Bei fortgesetztem Gebrauch des Leberthrans hält die Blutung an, während dieselbe beim Aussetzen des Mittels bald aufhört. Eine genaue Untersuchung, namentlich die Auscultation zeigen da die Bronchial- und Lungengewebe gar nicht betheilt. Die erwähnte Erscheinung kann unter diesen Umständen keineswegs den guten Ruf, den sich der Leberthran bei Tuberculosen erwarb beeinträchtigen, und der Ref. er-

klärt zugleich, dass Pereira und Cartoni im Irrthume waren, wenn sie das Mittel verwarfen, weil es oft Hoemoptöe veranlasse. (Bulletino delle science med. Decembr. 1852.)

A. Beauclair und P. Viguier wollen bei der Behandlung der Eingeweidewürmer die der Erzeugung derselben stets zu Grunde liegende eigenthümliche Diathese berücksichtigen, und heben von diesem Gesichtspunkte aus das Ol. jecor. Aselli vor allen andern Anthelminticis hervor. Sie empfehlen für Kinder eine Mischung aus 20 Gramm. Leberthran mit 25 Gramm. Zucker, 1 Gramme Bicarb. Natri, 6 Tropf. Ol. Menth. und 1 Tropf. Ol. dest. amygd. amar., für Erwachsene dagegen lassen sie dieselben Quantitäten Leberthran, Zucker und Münzenöl mit 1 Gramme Carb. lixiv. und 2 Tropfen Bittermandelöl zusammenmengen, und in einer Dosis bei nüchternem Magen nehmen, während die obere Mischung den Kindern in 2 Dosen getheilt gereicht wird. Einige Minuten nach dem Einnehmen kann ein schwacher Kaffee ohne Nachtheil genommen werden. Gleichzeitig wurde der Gebrauch von Potasch-Bädern vortheilhaft gefunden, was auch von Ammoniakdampf- und Luftbädern gilt. Eine tonische Nahrung, Bewegung in reiner Luft und Gymnastik unterstützen die Kur bedeutend. Ascariden und der Oxyuris weichen dieser Kurmethode; aber der Bandwurm fordert noch ein besonderes specifisches Eingreifen. Nach den Beobachtungen der beiden genannten Praktiker ist mit Helminthiasis meistens eine trockene, unthätige Haut, und in häufigen Fällen eine mehr weniger ausgesprochene scrophulöse oder rhachitische Diathese verbunden. In der Abhandlung werden sehr befriedigende Fälle als Belege der Zweckmässigkeit der empfohlenen Methode mitgetheilt. (Gazette med. 1853. Nr. 29 und 30.)

Dr. A. Legrand hat, da er von Gold-Präparaten eine günstige Einwirkung auf den Magen beobachtete, das Goldoxyd, verbunden mit dem wässerigen Extracte der Nux vomica versuchsweise in steigenden Gaben gegen seine eigene, seit Jahren hartnäckige Gastralgie angewendet und einen sehr heilsamen Erfolg erfahren, namentlich auffallende Steigerung des Appetites, leichte Verdauung der meistens in grosser Menge genossenen Speisen und Schwinden der cardialgischen Beschwerden. Spuren toxischer Erscheinungen zeigen sich nach seiner Beobachtung erst bei einer Gabe von $^1/_2$ bis $^3/_4$ Gr. des Extractes, und sind selbst da bald vorübergehend. Die Hauptwirkung der Nux vomica setzt er ins Gangliensystem; giftigen Einfluss haben grössere Gaben auf das Rückenmark, während das Cerebral-System fast gänzlich frei bleibt. (Gazette med. 1853. Nr. 23)

Der englische Arzt Dr. Glover reicht im Verlaufe des Typhus zur Belebung der schwindenden Kräfte Phosphor, und zwar in einer Auflösung von 1 Theil Phosphor in 4 Theile Chloroform, wovon 4—5 Tropfen zweimal des Tages mit 4 Gr. Äther in Port-Wein gegeben werden. Derselbe Praktiker wendet eine Lösung von Phosphor in Ol. jecor. Aselli (0.025 Milligr. Phosph. auf 30 Gramm. Leberthran) gegen Scropheln mit Erfolg an, und glaubt, dass diese Mischung auch gegen Tuberculose sich heilsam erweisen dürfte. (Journ. de Bruxelles, 1853.

Mars.) Es bleibt bei derlei Mischungen, wie die erste und zweite, immer zweifelhaft, welchem von den Bestandtheilen der beobachtete Erfolg zuzuschreiben sei.

Da, nach den durch Ricord gewonnenen Resultaten, der syphilitische Eiter durch die Einwirkung der Essigsäure seine Einimpfungsfähigkeit verliert, so versuchten Henrotay, Dechange und Gongee die Behandlung primitiver, syphilitischer Geschwüre mit Essigsäure, und erfreuten sich eines befriedigenden Erfolges. Ersterer belegte anhaltend die Geschwüre mit einer in Essigsäure getauchten Charpie; die beiden letztern zogen es dagegen vor, die Geschwüre bloss ein- bis zweimal des Tages mittelst einer solchen mit Acid. acet. conc. imprägnirten Charpie zu betupfen, um die dem Schanker zunächst umgebende Hautpartie von der caustischen Einwirkung der Säure zu schonen. Alle auf solche Art behandelten Geschwüre heilten in weniger als 15 Tagen, und zeigten nie eine Neigung zur Verhärtung. (Giornale di medic. milit. Anno II. Nr. 10.)

Ogier Ward empfiehlt die äussere Anwendung des salpetersauren Bleies als desinficirenden und belebenden Mittels bei torpiden, stinkenden Geschwüren, ferner bei chron. Urethral-Blennorrhoe und saniösen oder eiterigen Ausflüssen des Uterus, vorzüglich aber bei gewissen hartnäckigen, chronischen Hautübeln. So heilte er in einer 50jährigen Frau eine seit 5 Jahren bestehende, allen Mitteln trotzende Rupia die nach und nach eine der Elephantiasis (?) ähnliche Form angenommen hatte, mit diesem Bleimittel, welches er in folgender Art verordnet: 1 $^1/_4$ Grammes Carbon. plumbi werden in einer hinreichenden Menge Acid. nitric. dilut. gelöst und mit 500 Grammes destill. Wassers gemischt, welche Lösung dann 2 bis 3mal täglich zu Waschungen und in den obigen Ausflüssen zu Einspritzungen verwendet wird. (Bulletin gener. de Therapeutique. 1852.)

Malanot behandelt die durch Varicositäten bedingten Geschwüre der untern Extremitäten mit sehr günstigem Erfolge durch folgendes Verfahren: Die kranke Extremität wird durch 2 Tage in einer horizontalen Lage erhalten, und das Geschwür mit Charpie und erweichenden Cataplasmen behandelt; hierauf wird ein feines, glattes Bleiplättchen an der Stelle des Geschwürs um den Fuss gewunden, welches, um der sich absondernden Flüssigkeit einen Ausgang zu gestatten, über der geschwürigen Stelle mit einer kleinen Öffnung versehen ist, und die Extremität wird mit einer von unten nach aufwärts immer fester angeschlossenen Binde umwunden, welcher Apparat täglich erneuert wird. Ist einmal die Absonderung des Geschwüres bedeutend vermindert, so wird jene Durchlöcherung des Bleiblättchens überflüssig, und dann ist auch die tägliche Erneuerung des Verbandes nicht mehr nöthig. Die Heilung des Geschwüres erfolgt in einer verhältnissmässig sehr kurzen Zeit, (Giornale di medic. milit. Anno II. Nr. 3.)

Dr. Borelli empfiehlt neuerdings gegen Sabatier, Richter, Scarpa, Cooper und andere neuere Chirurgen die Ligatur, als Radical-Kur des Nabelbruches. In 6 von ihm erzählten Fällen wurde nach sorgfältiger Reposition des Bruchinhaltes, der leere

Sack mit einem hanfenen Faden an der Basis fest unterbunden; die abgebundene Hautpartie starb ab, löste sich in 10 bis 14 Tagen, und es gelang vollständige Heilung, welche das fernere Tragen eines Bruchbandes überflüssig machte. (Giorn. di med. milit. Anno II.)

Beme Jones erzählt einen interessanten Fall von einem in drückenden Verhältnissen lebenden Packknecht von 32 Jahren, in welchem ein sogenannter chylöser, an Eiweiss und Fett reicher Urin abgesondert wurde, wobei der Kranke immer mehr erschöpft, zum Schweisse sehr geneigt sich zeigte, und an Schmerzen in der Lendengegend litt. Mancherlei Mitel brachten nur theilweise und vorübergehende Besserung hervor, bis endlich Tanninsäure durch mehrere Wochen in — bis 60 Gran des Tags — steigenden und dann in kleinern Gaben fortgesetzt, bleibende Heilung hervorbrachte. (Medic. chir. Transact. Vol. 33.)

Dr. Hollmann berichtet über einen Fall von Chorea und einen von Catalapsie, welche beide durch die Anwendung der Fowler'schen Solution, von 6 bis 15 Tropfen täglich durch längere Zeit fortgesetzt, geheilt wurden. (Gaz. des Hospit. 1853. Nr. 8.)

Dr. Türck in Plombieres macht auf die Heilsamkeit verlängerter Bäder bei Geisteskranken aufmerksam, eine Methode, deren sich schon im Mittelalter manche Ärzte mit Erfolg bedienten. T. lässt die Kranken durch 20 bis 100 Stunden (!) und auch länger in einem Bade von 28° R., und erzählt 5 auf diese Art glücklich behandelte Fälle, von denen 2 an Melancholie und 3 an acuter Manie leidende Kranke betrafen. (Revue med. 1852. At.)

Horner sieht im harnsauren Ammoniak ein sehr wirkendes Heilmittel gegen arthritische Geschwülste und Entartungen der Gelenke. Er glaubt darin den im Volke verbreiteten Ruf der äussern Anwendung des Urins in ähnlichen Affectionen begründet. Im Guano ist auch harnsaurer Ammoniak der vorzüglich wirkende Bestandtheil, und Horner wendete Cataplasmen aus $1/_4$ Theil Guano und $3/_4$ Theile Töpferthon mit sehr befriedigenden Heilresultaten in 2 Fällen von bedeutend entarteten Kniegelenken an, deren einer mit einem Fistelgang verbunden war. (Philadelphia med. Examiner. 1852.)

Manche Praktiker glauben, dass Wechselfieber bei Schwangern nicht energisch mit antiperiodischen Mitteln, namentlich mit Chinin bekämpft werden dürfen. Zur Entkräftigung dieses Vorurtheils gibt Agostinacchio 4 Fälle aus seiner Praxis, in denen intermittirende Fieber ohne Nachtheil für Mutter und Kind mit bestem Erfolg mit Chinin behandelt wurden. (Gaz. medic. 1853. Nr. 22.)

Dr. Potton zu Lyon gibt eine interessante Abhandlung über das Mal de bassine, einer eigenthümlichen Ausschlagskrankheit der Seidenspinnerinnen, die sich durch Phlyctaenen oder Pusteln an den Fingerspitzen, zwischen den Fingern und auf dem Rücken der Hand äussert, im höheren Grade aber auch bösartiger wird, indem die Hautentzündung auf das subcutane Zellgewebe übergeht, Oedem der Hand, Anschwellung der Lymphgefässe und der Achseldrüsen hervorruft und dann mit Fieber, Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Eckel, Erbrechen u. dgl.

verlauft. Im Allgemeinen geht jedoch diese Affection in vollkommene Genesung über, und merkwürdig ist es, dass meistens das einmal überstandene Übel vor spätern Affectionen schützt. Dieser letztere Umstand führte den Dr. P. zu Impfversuchen, die jedoch nicht gelangen. Er glaubt, dass die Quelle der Krankheit in einem durch Zersetzung und Fäulniss des in den Cocons noch vorhandenen Seidenwurmes entwickeltem scharfen Stoffe liege. (Bulletin de l'Academie. 1852. Juillet.)

Das Kleienbrod wird von mehreren Ärzten als Stuhlförderndes Mittel empfohlen; auch Larabillier fand diess bewährt, und erklärt diese Wirkung dadurch, dass die Kleien die Kothmassen verhindern, sich zu grösseren Partien zu vereinigen, und so den peristaltischen Bewegungen Widerstand zu leisten. (Bulletin gener. de Therap. 1852. Nov.)

Nach Dr. W. F. Daniel hat die Wunderbeere von West-Afrika (eine stachelbeergrosse Frucht von Synsepallum dulcificum de Candolle) die merkwürdige Eigenschaft, dass, wenn man sie eine Weile gekaut hat, mehrere Stunden oder einen ganzen Tag darnach alles Saure, was man geniesst, süss und Zuckerartig schmeckt. Diese Eigenthümlichkeit scheint der saftigen Pulpa, die den Samen umgibt, zu gehören, geht aber durch längeres Aufbewahren, namentlich durch Versendung nach Europa verloren. Ausser Daniel bestätigen noch mehrere andere Reisende diese in ihrer Art einzige Erscheinung. (Pharmaceut. Journ. April 1852.)

Gerard hat durch an sich selbst angestellte Versuche nachgewiesen, dass die von Richardson dem Rauche des Lycoperdon proteus und gemmatum zugeschriebenen, angeblich dem Chloroform analogen Wirkungen sich durchaus nicht bewähren. (Gaz. med. 1853. N. 27.)

Dr. Thompson erzählt einen Fall von traumatischer Cataracta bei einem jungen Manne, die sich nach einem Steinwurfe entwickelt hatte. Die verdunkelte Linse wurde hier in der Folge ganz aufgesogen, bis auf eine noch sichtliche Trübung im obern Theile, wodurch aber die Sehfähigkeit nicht beeinträchtigt wurde. (Dublin medic. Press. 1852. Decemb.)

Dr. Philipeaux brachte die subcutane Cauterisation bei Behandlung der Amaurose mit entschiedenem Vortheil in Anwendung. Von 13 so behandelten amaurotischen Fällen wurde bei 9 theils Heilung, theils bedeutende Besserung erzielt. Die Operation geschieht mittelst Durchziehung von Fäden im Nacken, die mit einer Paste aus Chlor-Zink überzogen sind. Es folgen auf dieses Verfahren sehr empfindliche, mehrere Tage anhaltende Schmerzen, und P. will daher dasselbe auf jene Fälle reserviren, wo andere Methoden sich hilflos zeigten. (Dr. Philipeaux. De la cauterisation sous-cutanée etc. 1852.)

Die Luftinjectionen der Gefässe und des Zellgewebes der weichen Hirnhäute bei Enthaupteten, ist ein zuerst von Prof. Bischoff und dann von Dittrich, Gerlach, Herz und Betz beobachtetes Phaenomen. Letzterer nimmt dabei ein Luftein-

dringen durch die zerschnittenen Blutgefässe an, was namentlich durch den Umstand möglich wird, dass die Carotiden und Arter. vertebral. sich schneller von Blut entleeren als die Venen, worauf dann die durch die erstern eindringende Luft Berstung der Gefässe zur Folge hat. (Würtemberg. Corresp. Blatt. 1852. Nr. 48.

Ed. Robin sucht die Ursache des Todes durch Altersschwäche in der allmähligen Incrustation der Organe durch mineralische Stoffe, und empfiehlt zur Verlängerung der Lebensdauer den Gebrauch des Acidum lacticum, welches jene mineralischen Stoffe lösen soll. (?) (Abeille med. Nr. 3.)

Prof. Bennett erwähnt in seinem klinischen Berichte, dass sich in Folge langer Rückenlage eine passive Blut-Congestion und eine chron. Pneumonie in den rückwärtigen Partien der Lunge bilde, die der gewöhnlichen Behandlung hartnäckig trotze, und nur durch Beobachtung der Bauchlage während dem nächtlichen Schlaf und während mehreren Tagesstunden allmählig verschwinde. Er erzählt einen in dieser Hinsicht bemerkenswerthen Fall. (Monthly Journ. 1853. April.)

Jeffrey's Respirator ist in England häufig im Gebrauch; sein Zweck ist, den nachtheiligen Einfluss eines grellen Temperaturwechsels, den das Einathmen kalter Luft auf die Lungen mancher Menschen ausübt, zu verhindern. Es ist diess eine kleine, leichte Vorrichtung, welche gerade die Mundhöhle deckt und aus 8 bis 20 Lagen sehr feinen Drathgitters besteht, von welchem die Wärme der aus der Lunge kommenden Luft beim Ausathmen aufgenommen, während die eingeathmete Luft erst durch diese erwärmten Drathgitter durchgehen muss, und hier alle die Wärme wieder aufnimmt, welche früher beim Ausathmen an dieselben abgegeben wurde. Die Luft gelangt demnach fast eben so warm in die Athmungsorgane, wie sie früher ausgeathmet wurde. Das Drathgitter ist sehr dünn und wird von innen nach aussen feiner, und ungeachtet die einzelnen Drathschichten durch freie Zwischenräume von einander geschieden sind, so haben doch 8 Schichten noch nicht die Dicke von $^1/_8$ Zoll. Die von Nasse zu demselben Zwecke empfohlene Vorrichtung scheint weniger passend. (Froriep. Der ärztliche Hausfreund. 1853. Nr. 9.)

Dr. Friedmann beobachtete den Rheumatismus ziemlich häufig auch bei Negern und Malayen, wodurch die Theorie Schönleins, nach welcher die mit dunklem Pigmente versehenen Menschen von Rheuma frei bleiben sollen, unhaltbar wird. F. setzt die Ursache des Rheumatismus in eine Anhäufung von Elektrizität, und sieht in der Entladung derselben durch active Muskelbewegung das beste Mittel zur Heilung dieses Übels. Auch das sogenannte Knacken der Gelenke ist ihm nichts anders, als eine Entladung der angehäuften Elektrizität; daher er diesem einen wesentlichen Antheil an der Heilung des Rheuma zuschreibt (?). (Deutsche Klinik. 1853. Nr. 1.)

Robert Ellis hat bei gewissen Leiden des Cervix uteri, namentlich bei entzündlicher und verhärteter Hypertrophie desselben, sehr günstige Resultate durch Anwendung der Elektrizität

mittels eines eigenen sinnreichen Apparates erzielt, durch den ein um eine Porzellanröhre gewundenen Platindrath in einer Ausdehnung von $^3/_4$ Zoll in glühenden Zustand versetzt wird, während er mit dem affigirten Uterus-Theil in Berührung ist. Der Operateur hat dieses mächtige Cauterium, welches nach Ellis jedem anderen vorzuziehen ist, beständig in seiner Gewalt da er den Verbindungsdrath, nach seinem Dafürhalten, lösen und schliessen kann. (The Dublin quarterl. Jour. of med. sc. Februar 1858.)

R. Brudenell Carter erzählt einen merkwürdigen Fall, wo ein herabfallendes schweres Schubfenster einem Kinde 3 Finger abschnitt. Die dabei gegenwärtige Mutter konnte, vom Schreck ergriffen, dem Kinde keinen Beistand leisten; ein herbeigerufener Chirurg legte dem Kinde den Verband an, und bemerkte dann die höchst angegriffene, winselnde Mutter, die einen heftigen Schmerz in denselben Fingern ihrer Hand angab, die bei dem Kinde die Beschädigung erlitten haben. Er fand dieselben geschwollen und entzündet, und nach 24 Stunden musste die Geschwulst aufgeschnitten werden, worauf, nach Entfernung des Eiters, in der Folge Heilung eintrat. Offenbar wurde durch den Vorfall die Aufmerksamkeit der Mutter gerade auf diese Finger gespannt, und dadurch der rasche Entzündungs-Prozess hervorgerufen (?) In derselben Art, glaubt nun Carter, können bei Hysterischen, Hypochondrischen und bei Mesmerismus die gespannte Aufmerksamkeit auf irgend einen Körpertheil nicht nur krankhafte Gefühle, sondern auch Krankheits- oder Heilungs-Prozesse in demselben hervorrufen. (The Brit. and for. med. chir. Review. 1858. April.)

Der Harnabfluss im Schlafe bei Kindern und mitunter bei erwachsenen jungen Leuten erklärt Bretonneau durch einen Krampf in der Urinblase während dem Schlafe. Er sowohl als Morand und Trousseau empfehlen gegen dieses, oft sehr hartnäckige Übel die Belladonna. Letzterer insbesondere rathet dabei folgendes: Vor dem Schlafengehen muss der Patient die Blase entleeren, nach $^3/_4$ Stunden wird er geweckt, um dasselbe zu wiederholen. Dieses durch einige Wochen streng beobachtete Verfahren reicht gewöhnlich aus; wenn nicht, wird 1 Centigr. Belladonna gereicht, täglich um 1 Centigr. bis auf 4 — 5 gestiegen, wobei jedoch das regelmässige Erwecken fortgesetzt werden muss. (Froriep. Der ärztliche Hausfreund. 1858. Nr. 13.)

Dr. Trousseau hat durch die gute Wirkung des gehakten rohen Fleisches veranlasst, den Gebrauch des frischen Rindsblutes in gewissen Krankheiten versucht und empfohlen, und zufolge der Mittheilungen der Presse medic. Belge wird dasselbe in Brüssel und anderen belgischen Städten noch in warmen Zustande, bei nüchternem Magen und in steigenden Gaben verordnet, namentlich bei Erschöpfung in Folge von Bluthusten und anderen Blutungen; frisch und noch naturwarm aus den Schlachthäusern kommend, wird es zu $^1/_2$ Nössel gereicht; Kinder sollen es insbesondere gern nehmen.

Dr. R. Payne Cotton, dessen Abhandlung über Schwindsucht den von der medic. Societät von London ausgesetzten Preis er-

auch in Europa verbreitete Pflanze. Boudard schreibt die Wirksamkeit derselben einer öligharzigen Substanz, dem Phytolein zu. Der alkoholische Aufguss der Blätter wird in Amerika gegen Rheumatismus geschätzt, soll auch bei syphilitischen Rheumatismus mehr leisten als Guajak; gegen Skropheln, Eczema capitis und Krätze wird dieses Mittel ebenfalls mit Erfolg gebraucht. (Gazzet. Lombarda 1852. N. 30).

Dr. Puschkarew und mehrere andere russische Ärzte haben die Behandlung des acuten Rheumatismus mit Sublimat zu $^1/_{16}$ Gran mit etwas Opium dreimal täglich gereicht; sehr heilsam gefunden. (Mediz. Ztg. Russl. 1853. Nr. 18.)

Melsens empfiehlt gegen Mercurial- und Blei-Cachexie das Hydrojod. Lixivae. Bei der ersten wies er auch durch chemische Untersuchungen des Urins nach, dass während dem Gebrauch dieses Jodpräparates Merkur durch die Nieren aus dem Organismus entfernt wurde. Bei Bleicachexie blieb er jedoch einen derartigen Beweis auf chemischem Wege schuldig. Prof. Dr. Parkes theilt nun einen mit Lähmung verbundenen Fall von Blei-Cachexie mit, welchen er mit Jodkali behandelte, und in welchem vor Anwendung dieses Mittels der Harn noch keine Spuren, wohl aber Bleigehalt während dem Gebrauch des erwähnten Jod-Präparates nachwies. Dieses spricht allerdings zu Gunsten des Ausspruches von Melsens, und fordert zu weitern Versuchen auf. (Med. chir. Revieu. 1853. April).

Auf die heilsame Wirkung von Wein bei Dystrophie und chronischer Diarrhöe der Kinder haben schon Braun und Küttner aufmerksam gemacht; Krebel fand diess in zahlreichen Fällen seiner Praxis bestätigt. Er reichte Oporto, Madeira oder Xeres in steigenden Gaben bis zu einem Spitzglas voll, und sah in mehreren Fällen auch gleichen Erfolg von gereinigtem Kornbranntwein. Nach seiner Behauptung wirkt kein Mittel so belebend und zugleich beruhigend, und hebt, in Verbindung mit entsprechender Ernährung, so sehr den Vegetations-Process der kranken Kinder. (Med. Ztg. Russl. 1853. Nr. 14.)

Dr. Malanot beschreibt einen interessanten, sehr heftigen Fall von intermittirender Neuralgie in der Gegend der linken Niere, der zu wiederholten Malen mit intensiven Schmerzen, Strangurie und Erbrechen auftrat und jedesmal mit 1 bis 3 Aderlässen, Blutigeln, Schröpfköpfen etc. bekämpft wurde, ohne die Rückkehr der an Heftigkeit steigenden Paroxismen zu hindern, bis endlich Dr. Malanot zum Consilium gerufen erkannte, dass hier die Diagnose einer Nephritis ganz falsch, und die angewandte italienische, energische, antiphlogistische Methode gar nicht am Platze sei. Die Verordnung von Chinin in Verbindung mit Opium heilte den früher misshandelten Kranken bald bleibend. (Giorn. di med. milit. Anno II. Nr. 15).

Dr. Hannon empfiehlt sehr eifrig die äussere Anwendung des Jodes bei Geschwülsten, namentlich bei Kröpfen in folgender Form: 5 bis 20 Gr. Jod werden in zwei Flächen von Watta geschlagen, und diese dann in ein Leinwandsäckchen eingenäht, welche auf die Geschwulst oder in deren Nähe gelegt und mit einem Stück

garnirten Taffet oder einer dünnen Scheibe Gutta percha bedeckt wird. Die Resultate waren immer günstig, ohne die Nachtheile der innern Anwendung oder der Jodsalben-Einreibung zu haben. Deutsche Klinik. 1853. Nr. 13.

Hammond empfiehlt das Kali carbon. gegen Scorbut sowohl als Heilmittel, als auch als Präservativ. Er beobachtete nemlich in einer Gegend von Neu-Mexiko auffallend seltenen Scorbut unter den Truppen, während er in andern Landestheilen stark herrschte; das Trinkwasser jener gesunden Gegend fand er Kalihältig, was ihn zur Anwendung des Mittels gegen dieses Übel führte. Der Harn Scorbut-Kranker zeigte sich ihm ohne Kali; wurde nun dieses gereicht, so war auch Kaligehalt im Urin vorhanden, sobald Besserung begann. Die Sache dürfte einer genauern Prüfung werth sein. (Amer. Journ. von Hays. 1853. Jänner).

Bei der ulcerösen Stomatitis (Mundfäule), die zuweilen beim Zahnen der Kinder vorkommt, fand Dr. Hanner das von Hunt und Romberg empfohlene Kali chloricum heilsamer als Borax und Lapis infern.; er verordnet es von scr. j bis dr. j in 2 bis 4 unc. Wasser gelöst. Den Borax verwirft er auch bei Aphthen und den sie begleitenden Diarrhöen, und wendet da äusserlich und innerlich das Argent. nitric. in entsprechenden Solutionen an. (Deutsche Klinik. 1853. Nr. 4). — Auch Babington sah in einer sehr umsichgreifenden, sich rasch auf viele Glieder eines Arbeitshauses ausdehnenden Stomatitis ulcerosa den besten Erfolg von Darreichung des Kaliumchlorids, und äusserer Anwendung einer Lösung des Natrium Chlorides. (The Dublin qaurterly Journ. of med. sc. 1853. Februar).

Die Krätze wird im Münchner Kinderspitale mit einer Salbe aus dr. j bis dr. ij. Creosot und unc. j. Fett behandelt. Nachdem nämlich die Pusteln, Gänge und Efflorescenzen in einem Seifenbade aufgerissen worden, wird diese Salbe in die Haut stark eingerieben. In einigen Tagen ist das Übel geheilt und Dr. Hanner zieht diese Methode den übrigen bekannten vor. (Deutsche Klinik. 1853. Nr. 10).

In Dr. Heller's Archiv erzählt Dr. Landerer den seltenen Fall von Nabelsteinen. Eine Geschwulst unter dem Nabel, in der man deutlich eine Concretion wahrnahm, ging in Eiterung über, und die Absonderung zeigte die Gegenwart von Urin. Im weitern Verlaufe wurde die Concretion mittels Pinzetten entfernt, und sie bestand aus zwei Steinen, deren grösserer einem Maulbeersteine glich, und den Umfang eines Dattelkerns hatte; der andere war kleiner und härter. Sie schienen beide aus Harnsäure oder Uraten zu bestehen, und gelangten durch den offenen Urachus an die oben angegebene Stelle, waren demnach eigentlich Harnsteine.

(Wird fortgesetzt.)

Kritiken.

Ein Fall von Lepra taurica.

Beschrieben
von Dr. Bergson.

(Mit Abbildungen. Aus den „Annalen des Charité-Krankenhauses, 4. Jahrgang, 1. Heft" einzeln abgedruckt.)

Besprochen von Dr. Weinberger.

Dr. Bergson gibt in dieser Broschüre eine sehr klare und detaillirte Beschreibung einer eben so interessanten als selten bei uns vorkommenden Hautkrankheit. Diese Beschreibung gewinnt noch dadurch an Werth, dass ihr zwei gelungene Abbildungen des besprochenen Falles beigefügt sind. Der Verfasser hat durch die Veröffentlichung und Besorgung eines Separatabdruckes dieses Aufsatzes jedenfalls auf den Dank der Dermatologen Anspruch, indem wohl selten in unserm Klima ein so eclatanter Fall zur Beobachtung kommen dürfte.

Doch können wir uns des Vorwurfes gegen Herrn Dr. Bergson nicht erwehren, warum er hier die diagnostische Bezeichnung: „Lepra taurica" gebraucht, während wir doch der Meinung sind, dass die Dermatologen der Neuzeit sich schon längst über diese Bezeichnung geeinigt und statt der verschiedenen Benennungen, als Lepra taurica, norvegica, asturiensis, graecorum, Leuca, Barras, Morphaea, Spiloplaxia, Spedalskhed etc., die viel bezeichnendere und allgemein verständliche Diagnose: „Elephantiasis Graecorum", angenommen hätten. Denn mit eben dem Rechte, mit welchem wir jede Hautkrankheit mit dem Epitheton ihres Vaterlandes belegen, könnten wir auch jedes Fieber, jede andere Krankheit auf diese Weise bezeichnen, und bald würden wir einen Typhus austriacus, borussicus, italicus etc. haben. Dass die Krankheit gerade in einem Lande häufiger vorkömmt, berechtigt noch nicht, sie nach diesem Lande zu benennen. Das Wesen der Krankheit und die konstanten pathologischen Veränderungen, welche sie bedingt, müssen uns bei der Nomenklatur der Krankheiten leiten, soll nicht eine Verwirrung in derselben Platz greifen, die es bald dahin bringen würde, dass ein und derselbe Krankheitsprozess in jedem Staate unter einem anderen Namen figuriren würde.

Vorwort nebst 136 Thesen
zu seinen Vorträgen über allgemeine Pathologie und Therapie.
(System der Medizin.)

Von Dr. von Ringseis,

Professor der Medizin an der Ludwig-Maximilians-Universität in München und Vorstand des Ober-Medizinal-Ausschusses. Erlangen, in Commission bei Palm und Enke, 1853.

Besprochen von Dr. Weinberger.

Mit wehmüthigem Gefühle geht Referent an die Besprechung dieser kleinen Broschüre, welche auf so kleinem Raume so viel Irrlehren ausstreut, wie diess in unserer Zeit des Fortschrittes und bei dem hohen Standpunkte, den die Naturwissenschaften einnehmen, nicht leicht mehr für möglich gehalten werden konnte und noch dazu geht diess von einem Manne aus, der einer Lehrkanzel der Medizin so lange Zeit vorstand und dadurch zu einem Apostel seiner Irrlehren berufen ist.

Wir müssten mit bangem Zagen auf die Zukunft der Medizin blicken, wenn wir nicht die tröstliche Überzeugung gewonnen hätten, dass die Lehren dieses Mannes kaum je einen Jünger gefunden haben.

Herr Dr. v. R. wirft in dieser kleinen Schrift der ganzen neuern Medizin und ihrer naturwissenschaftlichen Richtung den Fehdehandschuh hin, er verdammt darin ihre rationelle und objektive Anschauungsweise, läugnet die Gesetze der Natur und will, die Wissenschaft und ihre Fortschritte verdächtigend, derselben die Schuld beimessen, dass die politischen Irrlehren, welche vor wenigen Jahren ein paar Dutzend Köpfe verwirrte und die Vernunftrichtung in religiösen Dingen, dem Aufschwunge der Naturwissenschaften zu verdanken sei.

Doch gehen wir auf Herrn v. R. welterschütternde Ideen etwas näher ein, um zu sehen, was für ein Ersatz für das Aufgeben der Wissenschaftlichkeit in der Heilkunde uns durch den neuen Propheten geboten wird. Seite 5 sagt Herr v. R.: „die medizinische Praxis beruhe keineswegs auf exacter Einsicht in die physiologischen und pathologischen Vorgänge, sondern auf der Beobachtung dessen, was in ähnlichen Fällen genützt und geschadet.“ Herr v. R. hat sich hier zum Aufbaue seines neuesten Systems das graueste heidnische Alterthum zum Muster genommen, wo die Kranken an den Strassen ausgesetzt wurden

und das was ihnen geschadet und genützt, zur Richtschnur des ärztlichen Handelns diente.

Seite 6 bestreitet die Lehre des Herrn v. R.: „1) einen wichtigen Theil der herrschenden allgemeinen naturhistorischen und physiologischen, und 2) den grössten Theil der pathologischen und therapeutischen, für die Praxis verderblichen Theorien.“ Da er aber gegen eine solche Ansicht Misstrauen zu erwecken befürchtet, so hält sich Herr v. R. im Übermasse seiner Eigenliebe für einen Propheten, stellt sich einem Harvey gleich, und fragt: „Hat nicht Harvey durch seine Behauptung des Kreislaufes des Blutes all' seine Praxis verloren? Wo und wann glaubte den Propheten die Mehrheit?“ etc.

Seite 10 lässt er in Gesunden und Kranken höhere, keiner Berechnung zugängliche und jeden Augenblick in Art und Stärke wechselnde Lebensgewalten existiren. Gottvoll sind die Hauptsätze, auf welchen Herr v. R's. System beruht, so unter Andern, gibt es nach ihm in jeder Krankheit „ein die physiologischen Kräfte befeindendes, relativ selbstständiges, ontologisches Kraftwesen“; „Gesammt-Blut- und Nervenbeschaffenheiten, die bei den nämlichen parasitischen Prozessen höchst verschieden sein können;“ „Reaktion der physiologischen Reste der Gesundheit;“ etc.

Arzneien wirken entweder: a) auf die in ihrer passiven Abweichung noch thätigen physiologischen Kräfte, sie stärkend, oder b) auf den parasitischen Prozess, ihn schwächend oder tödtend, oder c) zugleich auch beides.“ Diese und ähnliche Dogmen bilden die Fundamente des alleinseligmachenden Ringseis'schen Systems. Wir stimmen demnach dem Verfasser vollkommen bei, wenn er Seite 11 behauptet, dass seine Lehre neu sei, vom ersten bis zum letzten Kapitel; eben so, dass sie die grössten historischen Gegensätze zu versöhnen berufen sei, da nach unserer Ansicht die Anhänger aller jetzt herrschenden Systeme sich in dem Unglauben an das von Ringseis'sche System vereinen dürften. Was die dritte Eigenschaft dieses Systems betrifft, „mehrere bisher ungelöste Räthsel zu lösen,“ so hat der Verfasser jedenfalls ein Räthsel nicht gelöst, und dass ist: sein System.

Des ganzen langen Vorworts kurzer Sinn besteht darinn, dass die riesigen Fortschritte der Natur- und Heilkunde im nächsten Zusammenhange stehen mit den weltumstürzenden kolossalen Zeitirrthümern, daher die Naturwissenschaften und ihr Einfluss als verdammenswerth zu beseitigen seien; dagegen aber sei die Medizin vom theologischen Standpunkte aufzufassen; die objektiven Erscheinungen und Wirkungen sind dem Gründer des neuen Systems Nichts, nur das Transzendentale, das Unsichtbare, Ungreifbare, das Unwägbare, unbekannte höhere Kräfte und Gewalten sind ihm, im Vereine mit theosophischem Phrasen, frommen Betformeln und Sprüchen, der Leitstern im ärztlichen Handeln. Gleich dem heidnischen Philosophen Pythagoras lässt er die Krankheiten von bösen Geistern und Dämonen entstehen, und will sie wie jener Heide mit Zauberformeln nnd magischer Anwendung von Kräutern, so mit Betformeln und Weihwasser besprengten Kräutern heilen.Der Unterschied besteht nur darin, dass dort, wo Py-

thagoras Dämonen sah, Herr v. Ringseis, „ein die physiologischen Kräfte befeindendes, relativ selbstständiges ontologisches Kraftwesen“ sieht.

Es hiesse die Geduld unserer Leser ermüden, und den Raum, den uns die Redaktion dieser Zeitschrift gönnt, missbrauchen, wollten wir uns hier in eine detaillirtere Kritik solcher nicht zeitgemässer Ansichten einlassen, wie sie der Herr Verfasser in den 136 Thesen zu Tage gefördert.

Wir müssten Zeile für Zeile bekämpfen, und würden dadurch doch der Wissenschaft nur wenig nützen und wahrscheinlich auch dem Verfasser seine Anschauungen nicht nehmen, welcher sich sogar berechtigt glaubt, die physikalischen Gesetze umzustossen. Als Beispiel hiefür 6. These, Seite 17 „Der Begriff der „Undurchdringlichkeit“ aus der Naturlehre zu bannen.“ Thes. 10. „Es gibt mehrere Stufen ätherischer Wesen.“ Thes. 16. „Kraft und Stoff nicht einerlei.“ Thes. 17. Latente Kräfte in allen Naturreichen.“ Thes. 19. „Krystallisation weder Kohäsionsvermehrung, noch Umlegung von Molekülen, sondern Neubildung aus dem Amorphen.“ Thes. 23. „Die Lebenskraft ein System von Systemen.“ Thes. 24. „Zellenkräfte zur Erklärung organischer Vorgänge ungenügend.“ Und so geht es fort.

Memoranda der gerichtlichen Medizin,

mit besonderer Berücksichtigung der neueren deutschen, preussischen und rheinischen Gesetzgebung, als Leitfaden zu seinen Vorlesungen und zum Gebrauche für Ärzte und Juristen.

Bearbeitet von

Dr. Friedrich Wilhelm Böcker.

Privatdocenten an der Universität zu Bonn, Iserlohn und Elberfeld, 1853. Bei Jul. Baedeker.

Besprochen von Dr. Ad. Schauenstein.

Mit dem bescheidenen Titel: „Memoranda“ deutet der Verfasser von vorneherein die Aufgabe an die er sich gestellt, nämlich, eine kurze, gedrängte Übersicht des Wesentlichsten auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin zu geben, und „dem Gerichtsarzte, dem Richter und dem Studierenden eine schnelle Übersicht zu gewähren.“ Wenn sich hiedurch das Buch bescheiden ausser die Reihe der Hand- und Lehrbücher stellt, mit denen die gerichtliche Medizin wahrlich nicht weniger als irgend ein anderer Zweig der Arzneiwissenschaft gesegnet ist, so ist dagegen vorzüglich die praktische Brauchbarkeit das Ziel, welches es anstrebt. Die gerichtliche Medizin ist eines jener Fächer, worin die Schreibseligkeit genug Terrain findet, worin man so recht behaglich Theorien schmieden, und das Steckenpferd sublimer Spekulation und subtiler Sofistik ganz vergnüglich herumtummeln kann. Und an solcher Bearbeitung hat es auch nie gefehlt. — Dissertationen, Monografien, bis hinauf zu voluminösen Lehr- und Handbüchern sind in Hülle und Fülle vorhanden, ohne dass damit die Wissenschaft zu grosser Klarheit gekommen wäre. Der Anfänger findet Schwierigkeit genug, sich aus dem Labyrinthe widersprechender Autoritäten herauszuwinden, und zu klarer Einsicht zu gelangen. Die Schwierigkeit ist jetzt noch dadurch erhöht, dass auch in der gerichtlichen Medizin die neue Richtung, welche die Wissenschaft überhaupt genommen, sich geltend macht. Auch hier hat die Forschung die hohle Spekulation verlassen und sich dem ewig frischen Objektiven zugewandt, auch hier hat der Zweifel und mit ihm die Logik, auch hier die richtige Wahrnehmung und mit ihr die Wahrheit das lang entzogene Terrain gewonnen. Für den Anfänger ist es aber keine geringe Mühe sich aus Widersprüchen und Gegensätzen herauszufinden, und zu erkennen, was gewiss — und was zweifelhaft, was endlich bloss gelehrte Träumerei sei. Ein Compendium also, worin

kurz und bündig das Resultat der bisherigen Untersuchungen gegeben, worin man finden kann, wie weit das positive Wissen gehe — und wie weit die Hypothese — ein solches Compendium hat unbestreitbaren Werth und ist gewiss zeitgemäss. Der Verfasser hat diese Aufgabe klar aufgefasst und — wie wir glauben — konsequent durchgeführt. Wir müssen ihm danken, dass er, dieser Auffassung getreu, den Anfänger, dem das Buch bestimmt ist, mit jenem Wuste von Citaten und Literatur verschonte, der sich in den meisten Lehrbüchern breit macht, und — wenn auch für den Fachmann interessant und unentbehrlich, — für den Anfänger, welcher die Wissenschaft kennen lernen will, wie sie ist, und nicht wie sie allmälig wurde — höchst unerquicklich und nutzlos ist.

Die Eintheilung ist sachgemäss — nachdem der Verfasser im allgemeinen Theile die Grundprinzipien der gerichtlichen Medizin erörtert, handelt er im speziellen Theile zuerst von der Zurechnungsfähigkeit und knüpft hieran die Lehre von den simulirten und verhehlten Krankheiten; hierauf folgt die Lehre von den Verletzungen, dann erörtert er die verschiedenen Todesarten, dann die Geschlechtsverhältnisse und das auf Altersperioden des Menschen Bezügliche; zuletzt endlich die Kennzeichen des wirklichen Todes. Überall sind die bezüglichen Paragrafe und Bestimmungen des neuen preussischen Gesetzbuches angeführt, so dass der Arzt auch die juridische Seite seiner Aufgabe klar zu erfassen vermag.

Im dritten „technischen" Theile erörtert der Verfasser die Art und Weise der gerichtsärztlichen Untersuchungen des Menschen und seines Leichnams; und endlich die Ausmittlung der Vergiftungen.

Diesem letzten Abschnitte hat der Verfasser die ausgezeichnete „gerichtliche Chemie" Schneider's zu Grunde gelegt, und damit, gegenüber so manchen Handbüchern, wo der chemische Theil meist sehr stiefmütterlich behandelt erscheint, einen wahren Fortschritt gethan.

Es ist nur zu bedauern, dass der österreichischen Gesetzgebung gar keine Rechnung getragen wurde, wodurch das Werk auch für Österreich praktische Brauchbarkeit erlangt hätte, wo ein dem jetzigen Stande des ärztlichen Wissens entsprechendes Handbuch der gerichtlichen Medizin, bisher leider noch immer ein pium desiderium ist.

Druck und Ausstattung sind entsprechend.

darthut, den das Senilwerden der Linse auf die dioptrischen Verhältnisse des Auges ausübt, und was den scheinbaren Glanz der Netzhautbilder anbelangt, erklären wir, dass die Intensität des reflektirten, die Linse zur Anschauung bringenden Lichtes nur auf Kosten des durchgelassenen gesteigert werden könne; dass sofort die Behauptung Jäger's unrichtig sei, nach welcher die für uns sichtbare Färbung eines Mediums nicht nothwendig eine Verminderung der „Deutlichkeit" des Bildes zur Folge habe.

Was die Versuche mit den aus dem Auge genommenen Linsen betrifft, müssen wir bemerken, dass sie selbst dann noch gar Nichts beweisend wären, wenn auch Jäger dieselben mit einer vielfach gesteigerten Präcision vorgenommen hätte. Es sind scharfe Beobachter durch relativ genaue Untersuchungen und Messungen der Bilder, welche durch den aus dem Auge genommenen Krystall erzeugt werden, zu ganz falschen Resultaten gekommen, was soll man wohl von der Beweiskraft der Jäger'schen Versuche sagen, in denen die Deutlichkeit des Bildes bloss mit freiem Auge geschätzt wurde?

Bezüglich der unbedeutenden, unseren Augen kaum wahrnehmbaren, aber cataraktösen Trübungen, welche oft sehr bedeutende Gesichtsstörungen hervorrufen, müssen wir in Anbetracht der früheren Bemerkung, nach welcher sehr starke senile Linsen keinen wahrnehmbaren Einfluss auf die Deutlichkeit des Bildes ausüben sollen, unser Staunen kund geben. Wir glauben, jedermann werde dasselbe theilen, wenn wir weiters mittheilen, „Jäger habe oft vollkommen entwickelte Staare extrahirt, deren Kern oder Corticalmasse so hell und klar erschien, dass man sich fragen mochte, warum sie entfernt wurden; Staare, mit denen die Kranken nichts gesehen hatten und welche, aus dem Auge genommen, undeutliche Bilder erzeugten und dennoch heller und weniger gefärbt erschienen, als senile Linsen." Aus dem Contexte geht hervor, dass Verfasser nicht etwa von Corticalstaaren mit durchsichtigem Kerne oder von Kernstaaren mit durchsichtiger Oberfläche spreche, sondern ganz im Ernste durchsichtige graue Staare meine, die auf irgend eine ganz unbekannte und ungeahnte Weise die Fortpflanzung des Lichtes stören müssen, indem weder von Alterationen der Krümmungsoberflächen, noch von wahrnehmbaren Veränderungen der Linsenmasse selbst die Rede ist. Es wäre dieses ein vom Standpunkte der Physik und der ophthalmologischen Praxis höchst wichtige Entdeckung; leider hat noch kein anderer Okulist etwas Ähnliches gesehen und wir müssen mit Bedauern unseren starken Zweifel an der Richtigkeit der Angabe des Verfassers bekennen.

In den nächstfolgenden Absätzen bringt Herr Verfasser in kurzen Worten Bemerkungen über den Verlauf des Kernstaares, über die Symptomatologie und den Verlauf des Corticalstaares, und bestätigt damit die seit Längerem in die Ophthalmologie eingeführten Ansichten Sichel's, Ruete's, Hasner's, Desmarre's u. s. w., ohne diesen Lehren Neues hinzuzufügen.

Den Kapselstaar erkannte Jäger, wie alle, welche sich einmal die Mühe einer mikroskopischen Untersuchung gegeben haben, als Auf-

lagerung auf die Oberflächen der übrigens vollkommen durchsichtigen Linsenglashaut, denn er definirt ihn als „Auflagerung von Exsudaten oder anderen cataraktösen Trübungen." Bemerkenswerth und der Prüfung würdig ist die Beobachtung einer bedeutenden Verdünnung der Kapsel, einer Atrophie derselben an den beiderseits von Auflagerungen eingeschlossenen Parthien. Jäger will diese Dickenverminderung wiederholt bei Cataracta congenita capsularis und bei lange bestehender Cataracta capsularis aquisita gemacht haben. Die verdünnte Kapselparthie war immer vollkommen durchsichtig.

Unter Exsudativstaaren versteht der Verfasser alle nachweisbar von einem benachbarten Organe, z. B. der Iris u. s. w. herrührenden Exsudate, welche dem Linsensysteme aufgelagert sind. Aus dieser Definition ergibt sich, was Jäger unter den „Auflagerungen von Exsudaten oder anderen cataraktösen Trübungen" begreift, welche den Kapselstaar konstituiren. Es erscheint nach diesem der Kapselstaar als Etwas dem Linsensysteme spezifisch Eigenthümliches, als der Ausdruck eines, auf das Linsensystem allein zu beziehenden, exsudativen Prozesses. Jäger bringt keinerlei Gründe vor für die Befähigung des Linsensystems zu einem entzündungsähnlichen Zustande, wir sind daher auch ausser der Nothwendigkeit, die Jäger'sche Ansicht zu bestreiten, sondern müssen es dem Geschmacke eines jeden überlassen, ob er sich zur Jäger'schen Auffassung des Kapselstaares bekennen wolle, ob nicht.

Anerkennung verdient die Beschreibung einer sehr ausgeprägten Form von Exsudativstaar, die sich durch concentrische Kreise, bestehend aus einer Unzahl perlenschnurartig aneinander gereihter winziger Exsudathäufchen, auszeichnete.

Mit Befremden entnehmen wir, dass Jäger bisher noch keinen Centralstaar gesehen, der sich mit Sicherheit nach der von Arlt aufgestellten Weise aus einem perforirenden Cornealgeschwüre ableiten liesse, dass vielmehr nach Jägers Meinung allenthalben, wo einem perforirenden Cornealgeschwüre ein Centralstaar folgte, die mit der Perforation veranlasste Iritis das Zustandekommen des Exsudativstaares bedingen konnte. Wir können der Arlt'schen Theorie durchaus nicht den Ruhm der alleingeltenden zugestehen, doch deren völliger Verwerfung müssen wir entschieden entgegentreten und Herrn Verfasser rathen, wiederhohlte mikroskopische Untersuchungen anzustellen. Er wird dann leicht finden, dass die Centralstaare durchaus nicht immer das untrügliche und nie fehlende Kennzeichen eines iritischen Exsudates, Pigmentkörnchen, führen, und dass dann der, der Aussenfläche der Kapsel auflagernde Theil der trüben Masse vermöge seiner Lagerung gegenüber einer durchgreifenden Cornealnarbe, häufig auch noch vermöge der nachweisbaren Zeichen des Durchbruches in der Descemeti und der entsprechenden Stelle der Vorderkapsel, nur auf den Cornealdurchbruch, als der letzten Ursache, zurückgeführt werden könne.

Die Pathogenese der Staare wird auf eine sehr brillante Weise erörtert. Alles ist erklärt bis auf das Würzelchen, es gibt keinen Zweifel und keinen Irrthum mehr. Leider lässt sich Alles auch auf ganz andere

und zwar auf sehr verschiedene Weise, ja in ganz entgegengesetztem Sinne erklären, wenn man, wie es Jäger thut, die Begründung der aufgestellten Hypothesen als überflüssigen Ballast betrachtet, und die Hinnahme seiner Behauptungen auf Treue und Glauben, vielleicht gar auf die fictive Autorität eines Dritten hin fordert. Wir wollen damit nicht sagen, dass wir die in dem fraglichen Kapitel enthaltenen Ansichten Jäger's durchaus verwerfen, im Gegentheile, wir hegen selbst eine und die andere der in Rede stehenden Meinungen, dieses aber nur desswegen, weil andere Forscher schlagende Gründe für dieselben vorgeführt haben und widerstreitende Thatsachen bis zur Zeit nicht aufgefunden sind.

Über den Verlauf des Staarprocesses, die Dichtigkeitsverhältnisse und die Farbe der Staare, welche Eigenschaften das Objekt der nächstfolgenden Erörterungen abgeben, finden wir nichts, was nicht mit eben solcher, oder selbst weit grösserer Präcision in den Schriften vieler anderer Ophthalmologen abgehandelt worden wäre und wenden uns zu dem folgenden Kapitel, welches uns einen statistischen Überblick über die, von Jäger und seinem Vater in dem angegebenen Zeitraume ausgeführten bedeutenderen Operationen gewährt.

Wir müssen diesem Ausweise den namhaften Vorzug von den bisher üblich gewesenen Darstellungen statistischer Verhältnisse dieser Art zuerkennen, indem nicht bloss die Ziffer berücksichtigt, sondern auch den Momenten Rechnung getragen wird, welche die Ziffer in hohem Grade beeinflussen. Wir freuen uns herzlich der Übereinstimmung, welche zwischen dem Herrn Verfasser und uns rücksichtlich der Ansicht herrscht, dass nur solche statistische Arbeiten Förderung des Wissens als Resultat geben können.

Was die mitgetheilten Erfolge der Operationen betrifft, so sind sie ganz geeignet, das operative Talent als ein eminentes und das Glück der beiden Operateure als ein enormes herauszustellen. Es dürften wenige Augenärzte gelebt haben und noch leben, die sich mit Recht solcher Resultate ihres Wirkens rühmen dürfen. Wir bedauern es auf das Tiefste, dass der Herr Verfasser jede Kontrolle unmöglich gemacht hat, er wird es sich nur selbst zuzuschreiben haben, wenn sich hie und da unter das billige Staunen leise Zweifel bezüglich der Richtigkeit der Angaben mischen.

Mit einem gewiss erklärlichen Befremden entnehmen wir diesen Ausweisen, dass Herr Verfasser sich emancipirt habe betreffs eines ganz allgemein geltenden Principes und nach seinen Angaben relativ sehr häufig Staare operire in Fällen, in welchen die Amblyopie oder Amaurose constatirt ist. Dr. Jäger rechtfertiget dieses Gebahren von dem Standpunkte der Privatpraxis, ein Standpunkt, der uns ziemlich fremd ist, daher wir denn auch über dieses Thema weiter keine Worte verlieren und das Urtheil denen überlassen wollen, welche besser wissen, was in der Privatpraxis Vortheil, was Nachtheil bringt.

Wir gelangen nun zu einem Häufchen unzusammenhängender Fälle, die Jäger seinen Lesern vorführt. Es ist die Mehrzahl dieser Fälle von wissenschaftlichem und praktischem Interesse.

Der erste dieser Fälle betrifft eine Bäuerin, deren linkes Auge wegen der Entwicklung eines Medullarcarcinomes auf der Sclerotica und Cornea exstirpirt wurde. Bei der Untersuchung des exstipirten Bulbus fand Jäger den Kern der in Form, Grösse und Consistenz von der Norm nicht abweichenden Linse in eine vollkommen durchsichtige und glashelle, dicköhliche Flüssigkeit verwandelt, welche von einer $^1/_3$''' dicken Schichte ganz normaler Corticalsubstanz eingeschlossen war und ausser suspendirter Molekularsubstanz und wenigen äusserst kleinen, hellen und zartcontourirten Fetttröpfchen keine weiteren Elemente erkennen liess. Wir müssen gestehen, dass die vollkommene Durchsichtigkeit in Anbetracht des mikroskopischen Befundes uns etwas unklar erscheint.

In einem zweiten Falle sah der Herr Verfasser einen durch secundäre cataractöse Metamorphosen bereits geschrumpften Krystallkörper, der in Folge seiner Verkleinerung sich von der unteren Parthie des Strahlenblättchens losgerissen hatte, oder aber noch von der Schrumpfung des angeborenen Staares durch irgend eine mechanische Gewalt an der betreffenden Stelle von der Zonula abgesprengt worden war, so dass man bei stark erweiterter Pupille durch einen mondsichelförmigen Raum zwischen den Köpfen der Ciliarfortsätze und dem unteren Rande des Krystallkörpers den Grund des Augapfels gewahren konnte. Verfasser meint, es sei hier eine angeborene Verschiebung des Linsensystems vorhanden gewesen und scheint dieselbe ableiten zu wollen aus dem Zuge der oberen Verbindungen nach Lösung der unteren. Verfasser täuscht sich hier über die normalen Lagerungsverhältnisse des Linsensystemes, indem er übersieht, dass im gesunden Auge der Abstand des Krystallrandes von den Köpfen der Ciliarfortsätze ein viel zu geringer sei, als dass der Zug der übrigens unelastischen Zonula den unteren Linsenrand von dem anliegenden Theile des sogenannten Ciliarkörpers um ein Wahrnehmbares entfernen könnte.

Viermal wurde das Austreten der Linse durch einen Scleralriss unter die Conjunctiva bulbi als Folge einer heftigen, auf die Augengegend wirkenden, mechanischen Gewalt beobachtet. Die Sclera war immer in ihrem oberen Quadranten nach der Richtung der Längsfasern in der Ausdehnung von mehreren Linien geborsten. Dreimal war die Linse ganz unter die Conjunctiva getreten, einmal war sie in der Scleralwunde eingekeilt stecken geblieben. In dem letzteren Falle waren die Reizerscheinungen sehr geringe. Von den ersten Fällen heilte einer vollständig nach Entfernung der Linse. Schade, dass Herr Verfasser gar nichts über das Verhalten der Kapsel angiebt, was doch von so hohem Interesse wäre.

Besondere Aufmerksamkeit verdient ein von Kammerwasser aufgebläheter und von Conjunctiva überzogener Irisvorfall in dem oberen inneren Quadranten des Scleralfalzes. Es war dieser Irisvorfall von der Grösse einer kleinen Bohne und einem gestielten Schwamme ähnlich, die Pupille erschien bis zum Scleralrande hin verlängert, der obere Rand derselben war nicht sichtbar, der untere „wesentlich nach aufwärts gehoben." Ursache war ein vor 10 Jahren erhaltener Stoss auf das Auge.

In dem folgenden, „eigenthümliches Cornealleiden" überschriebenen Falle sehen wir einen ganz ausgesprochenen fortwährend recidivirenden Herpes cornealis, der sich von Fischer's scrofulosem Gefässbändchen nur allein durch das wässerige Produkt unterscheidet.

Von minderem Belange ist ein Fall von Melanosis, der theils in der Conjunctiva, theils in dem benachbarten Theile der oberflächlichen Cornealschichten hauste.

Desto wunderbarer aber ist ein von Jäger geheilter Fall einer Anätzung des ganzen Conjunctivalsackes und der Cornealoberfläche durch Sublimat in Substanz. Ausschwitzung einer mächtigen Schichte organisirenden Exsudates auf die Oberfläche der genannten Theile und Verklebung derselben war die Folge. Wiederholte Trennung dieser Verklebungen, selbst mit dem Scalpelle wurden nothwendig erachtet und ausgeführt. Zuletzt wurde die Exsudatmasse abgezogen und das Gesichtsorgan auf die Norm zurückgeführt.

Am interessantesten sind die Fälle von fremden, in verschiedenen Theilen des Gesichtsorganes vorgefundenen Körpern. So sah Verfasser das ein, eine Quadratlinie grosses Stück eines Zündhütchens in der Vorderkammer liegen, ohne dass es Reitzungserscheinungen hervorrief. In einem anderen Falle war ein 5 Dec. Linien langes Stück Holz und in einem weiteren Falle ein 4 Dec. Linien langes Stück Eisen durch die Cornea in die Linse eingedrungen, hatte Cataracta traumatica erzeugt und Verschwärung des Stichkanales in der Cornea bedingt. Staunen erregen die zwei folgenden Fälle. In dem einen war das oberste Stück eines Pfeifenrohres von einem Zoll Länge und 4 Dec. Linien Durchmesser zwischen dem Bulbus und der oberen Orbitalwand durch ein volles Jahr gesteckt und hatte eine heftige Ophthalmitis suppurativa mit Zerstörung des Augapfels bedingt, worauf Jäger den Kranken sah und durch Extraction des fremden Körpers von seinem Leiden befreite. In dem zweiten Falle war ein 2 Zoll langes und 5 Linien breites Fragment eines zertrümmerten Racketenstockes ausgezogen worden, welches zwischen den Bulbus und der unteren Orbitalwand gedrungen war, ohne eine äusserlich wahrnehmbare Verletzung zu bedingen. Das Auge wurde vollständig hergestellt.

In dem Folgenden finden sich nun Beiträge, welche die Wirkung zu grellen Sonnenlichtes auf das Auge ersichtlich machen. In einem Falle war vorübergehende Verdunkelung der Mitte des Gesichtsfeldes, in dem anderen aber augenblickliche vollständige und bleibende Funktionsuntüchtigkeit der Netzhaut die Folge einer solchen Einwirkung. Einer besonderen Erwähnung verdient es, dass Jäger bisher bereits 14 Fälle beobachtet hat, in denen theilweise oder gänzliche Erblindung des Auges mit Sicherheit aus der Betrachtung der Sonnenfinsterniss vom Jahre 1851, als dem ätiologischen Momente, abgeleitet werden konnte. Verfasser hält dafür, dass das Wesen dieser Erblindungen in einzelnen Fällen partielle Lähmung, in den übrigen aber Funktionsuntüchtigkeit bedingt durch Entzündung war. In acht Fällen liess sich keine materielle Veränderung im Auge wahrnehmen, in vier Fällen waren deutliche

Exsudationen in Folge von Chorioiditis nachweisbar und in zwei Fällen hatte das Exudat sich zu Krebsmassen entwickelt.

Auch neue Instrumente hat Dr. Jäger bereits ersonnen. Das erste ist ein Ophthalmostat, bestehend aus zwei an einem Stiele befestigten und federnden Pincetten, durch welche die Conjunctiva bulbi zu beiden Seiten der Cornea gefasst und so der Augapfel unruhiger Kranker fixirt werden soll, indem der Operateur den Stiel des Instrumentes in der einen Hand festhält. Wir gestehen, eine unüberwindliche Abneigung gegen alle derlei Instrumente zu haben, da sie den Schrecken unruhiger Kranken nur vermehren, ohne wesentliches zu leisten. Bei grösseren augenärztlichen Operationen, Staarextractionen, Coremorphosen etc., ist die Narkose der sicherste Ophthalmostat, es ist dabei nur zu beachten, dass die Narkose so lange fortgesetzt wird, bis die dem Auge aufgeklebten Heftpflaster durch Trocknen eine hinlängliche Festigkeit erhalten haben, um dem Zuge des Levator palpebrae zu widerstehen, indem sonst die Kranken in ihrem rauschartigen Zustande unwillkürlich beim Erwachen die Lidspalte öffnen und leicht zu den verschiedensten üblen Zufällen Veranlassung geben können. Bei geringeren Operationen reicht man ohne Narkose aus, und falls der Patient wirklich unbändig ist, so schadet die Narkose sicherlich weniger, als die enorme Zerrung und Quetschung der Conjunctiva zum Zwecke der Fixation des Augapfels.

Die Augenpincette Jäger's ist eines jener complicirten Instrumente, deren Anwendung gewöhnlich auf die Hand des Erfinders beschränkt bleibt, da die Schwierigkeit der Manipulation viele Übung und deren Aneignung eine Liebe zu dem Instrumente voraussetzt, wie sie nur in dem Herzen des Erfinders Wurzeln fassen kann. Fischer's Augenpincette thut bei unendlich einfacherer Konstruktion und Handhabung dasselbe bei der partiellen Extraction und besonders bei der Entfernung dünnhäutiger zäher Staarmassen.

Die doppelte Nadel, die Jäger erfand, um damit Staare zu recliniren und das „Cülpiren“ der Linse zu verhüten, ist kaum der Rede werth, um so weniger, als sich das „Cülpiren“ bei richtiger Anlegung der ganz ordinären einfachen Staar-Nadel von selbst verhütet, der Zweck des Instrumentes also ein nichtiger erscheint.

Ein desto grösseres Vergnügen gewährt es uns aber, durch das nächst folgende Kapitel über den Augenspiegel in die Lage versetzt zu werden, dem Talente des Verfassers unsere Anerkennung zollen zu können. Jäger's Augenspiegel leistet Ausgezeichnetes und der Verfasser darf gegründeten Anspruch auf den Dank des ärztlichen Publikums machen; die wesentliche Verbesserung eines so viel versprechenden Instrumentes, wie das Helmholtz'sche ist, verdient die vollste Beachtung und wir glauben diese unsere Behauptung am besten durch die Mittheilung begründen zu können, dass mittelst des in Rede stehenden Augenspiegels in einem Falle die Circulation in den Netzhautgefässen deutlich wahrgenommen werden konnte.

Der Verfasser gibt eine kurze Beschreibung seines Spiegels und erläutert sie durch eine lithografische Abbildung desselben. Eine kurze

Gebrauchsanweisung folgt dieser Exposition. Schade, dass Jäger sich der mathematischen Disquisition seines Instrumentes überhoben hat. Er hat damit seiner Auseinandersetzung das leitende Princip genommen, und das Verständniss wesentlich erschwert, denn dieses kann von jedem einzelnen Leser nur durch selbstständige Berechnungen errungen werden, die jedenfalls mehr Vorkenntnisse verlangen, als eine Einsicht in vorgelegte mathematische Deductionen.

Wir gelangen nun zu einer kurzen Aufzählung der Leistungen des Instrumentes auf dem Felde der Symptomatologie. Beispielshalber werden mehrere durch den Augenspiegel vermittelte Wahrnehmungen krankhafter Veränderungen in den dioptrischen Medien des Auges, in der Netzhaut und Aderhaut aufgeführt. Einige lithografirte, in einer besonderen Auflage auch in Farben gedruckte Abbildungen sollen die Erscheinungen versinnlichen. Leider ist von diesen Abbildungen nichts Besseres zu vermelden, als man bei dem Preise des Buches billiger Weise erwarten kann; wenn nicht eine Erklärung der Tafeln vorhanden wäre, so wäre ein Erkennen des Abgebildeten ganz unmöglich.

Übrigens möchten wir die Richtigkeit der Jäger'schen Diagnosen nicht unterschreiben, uns dünkt es bei aller Achtung vor dem Instrumente und der diagnostischen Gewandtheit des Verfassers noch nicht an der Zeit, aus den durch den Augenspiegel gewonnenen Anschauungen, mit voller Bestimmtheit so haarscharfe Schlüsse zu construiren, wie die Diagnosen von Pigmenthäufchen, obliterirten Gefässchen, diversen Exsudaten in der Netzhaut etc. es sind. Wir sind über die Fehlerquellen des Augenspiegels noch nicht im mindesten im Reinen und pathologisch-anatomische Untersuchungen von Bulbis, welche bei Lebzeiten ihrer Eigenthümer mittelst des Augenspiegels durchforscht wurden, fehlen noch ganz. Der Augenspiegel liefert bisher nur Symptome; um sie deuten zu können, bedarf es noch vielfältiger Arbeiten. Ich erinnere nur an die unzähligen Täuschungen, denen Anfänger in der Mikroskopie unterworfen sind, und doch sind die Bilder, welche gute Mikroskope liefern, weit klarer, als jene es sind, die man durch den Augenspiegel gewinnt. Wir glauben mit aller Kraft dem überstürzten Gebahren mancher Oculisten entgegentreten zu müssen. Durch enthusiastische Verkündigung von Wunderthaten wird der wahre Werth der Helmholtz'schen Erfindung nicht um ein Haar vergrössert und dessen Überführung in die Praxis kaum gefördert werden. Im Gegentheil, wenn Etwas eine gute Sache in unverdienten Misskredit zu bringen im Stande ist, so sind es Täuschungen unvorsichtig erregter überspannter Erwartungen.

Das letzte Kapitel umfasst einige Andeutungen über die Prüfung des Sehvermögens bei Gesunden und Kranken. Um Daten über den Grad der Einwirkung verschiedener krankhafter Prozesse auf das Sehvermögens, weiters um Daten für den Einfluss der einzelnen Organe des Auges auf den Sehakt, so wie Daten zur Bestimmung des Werthes der Staaroperationen und ihrer einzelnen Methoden zu erhalten: hat der Verfasser eine Reihe von Versuchen angestellt und eine Art Masstab

konstruirt, welcher ihm zur Vergleichung der einzelnen Resultate unter einander dient. Es besteht dieser Massstab aus Tafeln, die als Gesichtsobjekte verwendet werden und mit verschiedenen Graden ein und derselben Schriftgattung bedruckt sind, doch so, dass die Dimensionen der Lettern der einzelnen Grade allmälig in einem möglichst gleichmässigen Verhältniss wachsen. In Anbetracht dessen, dass nur viele derartige Untersuchungen zu einigermassen richtigen Mittelwerthen führen, und dass Zugrundelegung einer und derselben Masseinheit durch Umgehung nothwendiger Reduktionen die Zusammenstellung und den Überblick erleichtert, hat Verfasser solche Tafeln mit deutschem, französischem und englischem Texte seinem Werkchen angehängt und fordert die Ophthalmologen auf, durch selbstständige Untersuchungen das Materiale, also die Mittel zur Realisirung obiger Zwecke, herbeizuschaffen. Als Stammkapitälchen fügt Herr Verfasser in zwei Tabellen die Resultate seiner eigenen Untersuchungen bei. Der Zweck ist ein sehr lobenswerther und das Mittel ein richtig gewähltes, wir wünschen dem Jäger'schen Vorschlage alles Gedeihen. Namentlich Sehversuche mit Staaroperirten thun sehr noth und Übereinkunft über eine bestimmte Basis wird der Realisirung des gedachten Zweckes gewiss sehr förderlich sein. Überdiess ist die Ausführung der erwähnten Tafeln eine vortreffliche und macht dem Verlage des Hrn. Seidel alle Ehre.

Der Verfasser hat auch zu diesen Zwecken die Stampfer'sche Scala vorgeschlagen und, nach einem kleineren und einem grösseren Massstabe ausgeführt, den Tafeln beigegeben. Betreffs dieser Scalen müssen wir bemerken, dass sie wohl für Männer taugen, die Fernröhre zu untersuchen im Stande sind, dass aber in der oculistischen Praxis nur höchst selten Leute vorkommen, denen man ein richtiges Urtheil über die Anzahl der von ihnen deutlich wahrgenommenen Striche zutrauen kann und darf. Objekte, welche man kennt, sieht man immer besser als unbekannte, und es wird kaum jemals geschehen, dass ein Individuum nicht mehr oder weniger Striche deutlich wahrgenommen zu haben angibt, als dieses wirklich der Fall war. Eine Schrift in lateinischer Sprache mit allmälig und in bestimmtem Verhältnisse abnehmender Dimension der einzelnen Buchstaben wird sicherer zum Ziele führen.

Fassen wir das Besprochene zusammen, so glauben wir das Urtheil über die Gesammtleistung des Werkchens mit Beruhigung folgendermassen formuliren zu dürfen:

Es lässt sich der Jäger'schen Schrift der Gehalt an interessanten, für Wissenschaft und Praxis förderlichen Daten nicht abstreiten. Einem Neuling in der Ophthalmologie könnten wir bei gleicher Leistung unsere Anerkennung nicht versagen; ein so reichliches Material, wie es die Eingangs des Werkes aufgeführten Zahlen ausweisen, ist aber ein Pfund, welches weit höhere Zinsen tragen muss, soll man es als ein gut angelegtes betrachten.

Protokolle
der Versammlungen der k. k. Gesellschaft der Ärzte in Wien.

Sektions-Sitzung für Therapie, am 8. Juli 1853.

Herr Hofrath und Professor Oppolzer erzählt interessante Heilungen aus seiner Praxis, und ladet die Sektionsglieder ein, auch ihre Erfahrungen über die Heilmittel mitzutheilen, welchen er die anzuführenden Erfolge beimisst. Somit war die Diskussion eröffnet:

1. Über das Kali hydrojodicum. O. erzählte:

a) Ein Obrist, der sich in Folge eines Stosses auf den Kopf linkseitigen Kopfschmerz und halbseitige Lähmung zugezogen hatte, erst antiphlogistisch, dann homöopathisch behandelt worden war, kam nach einem halben Jahre seines Leidens in die Behandlung des Referenten. Da die Schmerzen Vormittags um 11 Uhr periodisch wiederkehrten, so wurden ihm anfänglich 4 Gr. Chinin p. d. gereicht, worauf sich nach 14 Tagen schon der Schmerz, aber noch nicht die Lähmung verlor. Da dem Referenten die Idee eines bestehenden Exsudates vorschwebte, wurde hierauf 1 Scr. K. h. d. d. verordnet, worauf sich die Lähmung in zwei Monaten dergestalt verlor, dass Patient sofort in den aktiven Dienst eintreten konnte. Von Syphilis waren primäre Affektionen da gewesen, von sekundären aber keine Anzeichen bemerkt geworden.

b) Vollständige Lähmung aller Extremitäten bei einem 14jährigen Schneidergesellen, der früher oft an Gliederreissen gelitten hatte. Er kam mit heftigen Nackenschmerzen und Insufficienz der Aortenklappen auf die Klinik. Die Lähmung ging von den oberen Extremitäten aus, und dann zu den unteren über. Nach einer vergeblichen Lokaldepletion wurde ein Haarseil applizirt, worauf die Schmerzen und die Empfindlichkeit der Halswirbel wichen. Die zurückbleibende Lähmung aber verlor sich auf den Gebrauch von K. h. 10 Gr. des Tages, welches in Verbindung mit ferrum carbonicum und Fleischkost wegen Anaemie nach einem Vierteljahr vollkommene Heilung bewirkte.

c) Ein chronisches Leberleiden, das sich durch Icterus, eine 2 Zoll unter die Rippen reichende Lebervergrösserung und wallnussgrosse, knotige Anschwellung des linken Lappens objektiv äusserte, und während einer Merkurialkur gegen sekundäre Syphilis auftrat, ward durch Jodkali in 2 Monaten geheilt.

d) Ein Morbus Brightii bei einem Patienten, der ebenfalls mit Merkur gegen Syphilis behandelt worden war, wich sofort nach 6 Wochen dem vereinten Gebrauch von Jodkali und Eisen.

Dr. Wotzelka erzählt einen Fall von einem ungewöhnlich heftigen Kopfschmerzen, nicht syphilitischen Ursprungs bei einem 30jährigen Manne, der durch andauernde Schlaflosigkeit zur Verzweiflung gebracht war, und durch Dos. von 1 bis 4 Scr. Jodkali d. d. nach 3 Wochen hergestellt ward.

Dr. Herzfelder erzählt von einem 40jährigen Manne, der an bedeutenden Leberschmerzen gelitten hatte, und dagegen Marien- und Karlsbad vergeblich gebraucht hatte. Die rechterseits bis an das Darmbein, linkerseits fast bis dahin reichende hypertrophische Leber simulirte einen Hydrops ascites, der Mann sah sehr kachektisch aus, hatte öfters Nasenbluten und liess einen tiefrothen Urin. Dem Gebrauch von Rohitsch folgten Sugillationen an den Füssen und Schmerzhaftigkeit am Schlüssel- und Schienbein, welche den Verdacht von Syphilis erweckten. Nachdem mit Rücksicht auf das habituelle Nasenbluten mit kleinen Gaben von Jodkali (8 Gr. d. d.) begonnen worden waren, zeigten sich zwei grosse Blutextravasate an dem Schenkel und im Gesichte sehr viele kleine Sugillationen; es wurde daher das Mittel in der Form der Adelheidsquelle fortgegeben, worauf sich bald die Leber verkleinerte die Koliken verloren, und die Blutungen viel seltener kamen. Eben so günstigen Erfolg hatte das Mittel bei einem 60jährigen Manne nach vergeblichem Gebrauche fast aller Antirheumatica.

Dr. v. Gószy lobt das K. h. in einem Falle von Hydrocephalus chronicus und von heftiger Lungenblennorrhoe.

Dr. Türck hatte das K. h. in zwei Fällen auf seiner Abtheilung für Nervenkranke erprobt: bei einem 50jährigen Manne, der durch mehrere Wochen an Neuralgien des linken Trigeminus und Lähmung des Facialis und Abducens gelitten hatte, und nach 8 Wochen durch Gaben von $^1/_2$ Scr. — $^1/_2$ Dr. hergestellt wurde. — Bei einer totalen Lähmung des rechten Oculomotorius und Abducens mit gleichzeitigen Kopfschmerzen, Geschwüren der Kopfhaut und Auftreibung des Sternum ohne nachweisbare syphilitische Infektion, brachte es nach dreiwöchentlichem Gebrauche, Besserung des Zustandes hervor.

Dr. Winternitz referirte von einer Monate lang bestandenen gichtischen Lähmung der unteren Extremitäten, die durch Jodkali in sehr grossen Gaben gänzlich gehoben ward, so dass der Kranke, der zu Wagen in das Spital gebracht worden war, es nach zwei Monaten ohne Krücken zu Fuss verliess.

An die Bemerkung des Herrn Dr. Flechner, dass dem Gebrauche grösserer Dosen von Jodkali oft Gefrässigkeit folge, reihte der referirende Herr Vorsitzer noch zwei Fälle von Magenaffektion, in welchen er das Mittel, von eben dieser Idee geleitet, mit bestem Erfolge verabreicht hatte. Beide gingen mit Appetitlosigkeit und Erbrechen einher. Im ersteren Falle, der durch seine Hartnäckigkeit völlige Abmagerung herbeigeführt hatte, ward nach Rademacher: Tinct Jodi 4 Gr. auf 6 Unzen kaffeelöffelweise; im zweiten Falle ein halber Gran.

Jodkali p. d. gegeben. Hartnäckige Verstopfung war eine bemerkbare Nebenwirkung.

2. Über das Ol. jecoris aselli. O. rühmte seine Wirkung bei Gicht und Leberleiden in zwei erzählten Fällen. Bei einem 16jährigen Jüngling, der an Ascites leidend, völlig abgemagert war und dessen Leber einen Zoll unter den Nabel reichte, und dergestalt in das linke Hypochondrium sich erstreckte, dass sie für den Tastsinn von der Milz kaum geschieden werden konnte, bei gleichzeitiger Anschwellung aller Halsdrüsen, genas nach halbjährigen' Gebrauch des Leberthrans dergestalt, dass sich die Leber verkleinerte und die Halsdrüsen schwanden. Ein eben so guter Erfolg ward auf der Klinik bei einem Individuum erreicht, das alle Gelenke angeschwollen und schmerzhaft hatte, und vergeblich alle antiarthritica gebraucht hatte.

Dr. Czikanek preist das Ol. jec. als sein einziges antiscrophulosum, dessen er sich seit 25 Jahren bedient. Er erwähnt insbesondere eines 11 Monate alten, ganz herabgekommenen sogenannten Wasserkindes, das an Erbrechen und skrophulösen Gelenkleiden gelitten hatte, und gänzlich hergestellt wurde. Er hatte damit bereits vor 12 Jahren einen Lupus bei einer Dame geheilt, die nebst anderen Kuren auch vergeblich die Goldkur gebraucht hatte.

3. Über das Hepar sulfuris lixivae, ein Mittel, welches nach O. mit Unrecht bei chronischer Schwellung der Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre in Vergessenheit gerieth. Ein Kaplan in Podiebrad, der durch zwei Monate aphonisch gewesen war, wurde durch den Gebrauch von ein halb Gr. p. d. Früh und Abends gereicht, in 8 Wochen gebessert, und konnte in drei Monaten wieder predigen. In der jüngsten Zeit genas ein Mädchen, das vier Wochen heiser gewesen war, nach dem Gebrauch von zwei Gaben. O. erwähnt gelegenheitlich noch zweier Fälle von Stimmlosigkeit, wo nach fruchtlosem Gebrauch des erwähnten Mittels ein Patient durch Inhalationen am Ursprung in Baden nächst Wien, der andere durch Gräfenberg hergestellt wurde.

4. Ueber das Sulfas Chininae wurden zum Schluss Fälle erzählt, in welchem es sich nicht nur in sogenannten Neurosen, wie Dr. Matzl einmal an sich selbst erprobte, sondern auch bei tiefen organischen Hirnleiden nach den Erzählungen des Herrn Referenten und der Herren Blodig und Türck als schmerzstillend bewährte. Dagegen hatte es bei typischen Neurosen anderer Art, wie bei Convulsionen, welche zur selben Zeit periodisch wiederkehrte, dann bei typischem Nachtnebel zufolge den Mittheilungen der Herren Herzfelder und Blodig keinen Erfolg gehabt.

Dr. **Winternitz**, Sekretär.

Allgemeine Versammlung, am 13. Juli 1853.

1. Herr Dr. Pasquali übergibt in seinem und im Namen des im Allerhöchsten Dienste abwesenden Herrn Dr. Stoffela ein von beiden der Gesellschaft gewidmetes lebensgrosses trefflich ausgeführtes Portrait des Herrn Dr. Malfatti von Montereggio. Nachdem Dr.

Pasquali des grossen Antheiles erwähnt hatte, der Malfatti an der Gründung der Gesellschaft zukommt, sowie auch des Umstandes, dass er der erste Präses der Gesellschaft war, warf er einen Blick auf seine wissenschaftliche Thätigkeit, als deren Produkte er den der naturphilosophischen Schule angehörigen „Entwurf einer physiologischen Pathogenie aus der Evolution und Revolution des Lebens“ sowie seine Schrift über „Anarchie und Hierarchie des Wissens“, an deren Fortsetzung M. noch arbeitet, und kleinere praktische Abhandlungen anführte, die Malfatti zum Theil schon als Sekundärarzt im allgemeinen Krankenhause unter Joseph Frank am Schlusse des vorigen Jahrhundertts verfasst hatte. Als praktischem Arzt wurde Malfatti endlich das Glück zu Theil, sich schon in der Blüthe des Alters einen grossen Ruf zu erwerben. Der Sprechende schloss im Ausdrucke der Dankbarkeit und Hochachtung gegen seinen und Dr. Stoffela's Lehrer und Gönner. Hierauf sprach der Herr Präses Profess. Dr. Rokitansky den Dank der Gesellschaft sowie auch die Überzeugung aus, dass diese das Bild stets werth halten werde.

2. Herr Dr. Ragsky, Vorstand der chemischen Abtheilung an der k. k. geologischen Reichsanstalt erklärte die neue Methode Prof. Liebig's zur Bestimmung des Kochsalzes und Harnstoffes im Harn.

Die bisherigen Bestimmungen, obwohl sie genau sind, trifft der Vorwurf, dass sie viel Zeit zu ihrer Ausführung in Anspruch nehmen. Dieser letztere Umstand war wohl nur durch die Anwendung der wegen Zeitersparniss in der Industrie vielfach gebräuchlichen Volumsanalyse zu beseitigen, eine schwierige Aufgabe, die Prof. Liebig auf eine scharfsinnige Weise gelöst hat.

Der Gehalt an Kochsalz im Harn wird, nachdem die Phosphorsäure ausgefällt worden ist, mit einer titrirten salpetersauren Quecksilberoxydlösung bestimmt, von welcher ein Kubikcentimeter 10 Milligrammen Kochsalz entspricht. Während nemlich salpetersaures Quecksilberoxyd den Harnstoff fällt, wird diese Fällung verhindert, wenn Kochsalz zugegen ist. Das verwendete Volumen von salpetersauerer Quecksilberoxydlösung bis zum Eintritt einer Trübung ist proportional der vorhandenen Menge von Kochsalz. Der Gehalt an Harnstoff im Harn wird ebenfalls durch eine titrirte salpetersaure Quecksilberoxydlösung gefunden, nachdem die Phosphorsäure und das Chlor ausgefällt worden sind. Ein geringer Überschuss von salpetersauerer Quecksilberoxydlösung in der zu untersuchenden Harnmenge wird angezeigt durch einen kleinen Zusatz von kohlensaurem Natron, wo eine gelbe Färbung eintritt. Wenn man nämlich zu einer Harnstofflösung nach und nach salpetersaure Quecksilberoxydlösung zusetzt und von Zeit zu Zeit eine Probe der Mischung mit kohlensaurem Natron prüft, so wird, so lange Harnstoff im Überschusse ist, der Niederschlag weiss, wenn dagegen bereits aller Harnstoff gefällt oder Quecksilberlösung im Überschusse ist, der Niederschlag gelb erscheinen. Aus dem Volumen der verwendeten und bezüglich ihres Gehaltes bekannten Quecksilberlösung ergibt sich die Menge Harnstoffs. Die Zeitersparniss beruht darin, dass man bei der Ausführung der Probe nichts zu trocknen und nichts zu wägen hat.

Dr. Ragsky bemerkte schliesslich, es sei kein Zweifel, dass durch die häufige Anwendung der Methode Liebig's zur Prüfung des Harns die Physiologie und die Pathologie eine Bereicherung erfahren werden.

3. Der klinische Assistent Herr Dr. Körner sprach über einen Fall von Pneumothorax, der ohne Zweifel in Folge von Lungentuberkulose entstanden war, und der sich merkwürdiger Weise in dem Grade gebessert hatte, dass der Kranke wieder wie vordem das Tischlerhandwerk ausüben konnte.

4. Der Unterzeichnete las einen vom Herrn Komitats-Physikus Dr. Schlosser mitgetheilten Fall von Zwillingsgeburt binnen eines Zwischenraumes von 40 Tagen. Ein im Dorfe Tkalec der Kreutzer Gespannschaft Kroatien's wohnhaftes, 24jähriges, gesundes, kräftiges stets regelmässig, manchmal sehr stark auch 2mal im Monate menstruirtes Bauernweib, welches noch nicht geboren hatte, wurde am 20. März l. J. nach kurzen aber kräftigen Wehen von einem zwar etwas schwächlichen jedoch vollkommen reifen und lebensfähigen, nach 8 Tagen wahrscheinlich in Folge einer starken Erkältung verstorbenen Knaben entbunden. Die Nachgeburt ging nach einer Stunde von selbst ab. Nach 6—8 Stunden stand die Wöchnerin wieder auf, um ihre gewöhnlichen Hausarbeiten zu verrichten. Der Unterleib war nur wenig kleiner geworden, auch spürte sie Bewegungen wie vor der Entbindung; es hatte sich weder Milchsecretion noch Milchfieber noch Wochenfluss eingestellt. Bis zum 30. April fühlte sich das Weib vollkommen wohl. An diesem Tage endlich, also 40 Tage nach der ersten Geburt, wurde sie von einem zweiten gleichfalls schwächlichen aber reifen bis zum 17. Mai völlig gesunden Knaben entbunden, ging an demselben Tag wieder ihrer Arbeit nach. Jetzt stellte sich reichliche Milchabsonderung und Wochenfluss ein. Schliesslich spricht der Einsender die Vermuthung aus, dass im vorliegenden Fall ein uterrs biloculoris vorhanden sein dürfte.

Dr. Türck, Sekretär.

Allgemeine Versammlung, am 17. Oktober 1853.

In einer an die Gesellschaft gerichteten Zuschrift forderte das korrespondire Mitglied, Herr Dr. Skauer, Bezirks-Arzt zu Waidhofen an der Ybbs, zur Vornahme von Versuchen an Thieren auf, über die Wirkung des Eisenoxydhydrats als Gegengift der arsenigen Säure, so wie auch des essigsauren Eisenoxydes als Gegengift der Arseniksalze. In verschiedenen Versuchsweisen sollte das Gegengift zugleich mit dem Gifte oder nach Ausbruch der ersten, oder nach dem Auftreten schwerer Vergiftungszufälle gereicht, endlich die Quantitäten der verabreichten Substanzen so wie auch die Zeitverhältnisse genau berücksichtiget werden.

Nach Verlesung dieser Zuschrift erwähnte der Herr Präsidenten-Stellvertreter, Prof. Dr. Schroff, dass er bereits Versuche in der angegebenen Weise vornemlich zu dem Ende, das Verhältniss des Magnesiumoxydhydrats und Eisenoxydhydrats als Antidota zu ermitteln, ange-

stellt und im Dezemberhefte des Jahrganges 1851 der Gesellschafts-Zeitschrift veröffentlicht habe. Aus diesen Versuchen ergab sich, dass weder dass Eisenoxydhydrat noch das Magnesiumoxydhydrat ein Gegengift im strengsten Sinne des Wortes sei, d. h., keines von beiden gibt mit der arsenigen Säure einen Körper, der, unlöslich in den thierischen Säften durch den Darmkanal herausgefördert wird, ohne nachtheilig auf diesen und auf den Gesammtorganismus zu wirken. Selbst wenn die arsenige Säure ausserhalb des Körpers mit ihnen gemengt und sodann erst in den Magen eingeführt wird geht sie in das Blut und in den Harn über, unter Erscheinungen, welche auf eine Reizung der Nieren, die sich bis zur Entzündung steigern kann, schliessen lassen. Dasselbe findet Statt wenn sie so gemengt in das Bindegewebe gebracht wird. Die Versuche an Kaninchen berechtigen ferner zu dem Schlusse, dass zwar beide genannten Körper antidotische Eigenschaften im weitern Sinne des Wortes besitzen, das Magnesiumoxydhydrat aber den Vorzug vor dem Eisenoxydhydrat verdiene. Die Versuche mit Gegengiften gegen arseniksaures Kali lieferten durchaus ein negatives Resultat. Sowohl lösliche Magnesiasalze als auch das essigsaure Eisenoxyd lieferten gar nichts, ja der Tod erfolgte noch früher als es der Fall war, wenn keiner dieser beiden Körper als Antidot gereicht wurde.

Herr Dr. Schuller, Sekundararzt der k. k. Findelanstalt, hielt einen Vortrag über Bluterguss in die Drüsen des Dickdarms bei Säuglingen, welcher ausführlich in der Gesellschafts-Zeitschrift erscheinen wird.

Herr Dr. Zehender sprach über einen nach eigener Angabe construirten Augenspiegel. Die Aufgabe des Augenspiegels zerfällt in zwei wesentlich an einander verschiedene Theile, in die Erleuchtung und in das Sichtbarmachen des Augengrundes, der selbst, wenn er hinreichend erleuchtet ist, entweder gar nicht, oder doch nur Ausnahmsweise mit unbewaffnetem Auge gesehen werden kann. Herr Dr. Zehender vindizirte für seinen Augenspiegel in Bezug auf Erleuchtung einen Vorzug vor den bisher gebrauchten. Derselbe zeigte zunächst, welche Bedingung erfüllt werden müsse, um — bei unveränderter Intensität des zur Beleuchtung benützten Lichtquelles — ein Maximum der Lichtintensität durch den Augenspiegel zu erhalten. Diese Bedingung wurde darin gefunden, dass das Spiegelbild der Beleuchtungslampe mit dem Ort des optischen Bildes der zu erleuchtenden Netzhautstelle zusammenfalle, oder mit anderen Worten, dass jenes Spiegelbild in den Ort des vorderen Netzhautbildes fallen müsse. Der Ort des vorderen Netzhautbildes ist aber je nach den Brechungs-Verhältnissen des zu untersuchenden Auges ein sehr verschiedener, und es kommt darauf an, diese Verschiedenheit auf die eine oder die andere Weise auszugleichen. Die ausgesprochene Bedingung kann nun zwar durch jeden der bisher gebrauchten Augenspiegel erfüllt werden; allein bei unveränderter Stellung der Lampe ist die Entfernung des Instrumentes von dem zu untersuchenden Auge (versteht sich immer für das Maximum der Lichtintensität) keine willkürliche mehr; sie kann sogar mitunter eine ziemlich beträchtliche sein und umgekehrt, bei einer bestimmten Entfernung des

Instrumentes vom Auge musste die Stellung der Lampe verändert, mitunter sogar um ein ziemlich Beträchtliches verändert werden; ein Umstand, der seine grossen Unbequemlichkeiten hat.

Um nun der angegeben Bedingung Genüge zu leisten, ohne den Stand der Beleuchtungslampe zu verändern, und ohne das Instrument zu weit von dem zu untersuchenden Auge zu entfernen, ja sogar, um mittelst desselben mit noch hinreichender Lichtstärke in nächster Nähe untersuchen zu können, wurde die Beleuchtung so eingerichtet, dass das erleuchtende Spiegelbild seiner optischen — gleichviel, ob positiver oder negativer — Art innerhalb gewisser Grenzen, in jedem Punkte der Axe des Beleuchtungssystemes gleichzeitig habe. Diese Beleuchtungsweise wurde dadurch erreicht, dass ein durchbohrter Convexspiegel mittelst einer Collectiv-Linse beleuchtet wurde. Auf diese Art geschieht, bei zweckmässiger Wahl der Proportionen, dass jeder der Axe näher liegende Lichtstrahl den nächst entfernteren schneidet. Convergiren nun die reflektirten Grenzstrahlen des einfallenden Lichtkegels auf eine beliebige, bestimmte Entfernung, und unter einem bestimmten Winkel, so werden die übrigen reflektirten Lichtstrahlen in um so grösseren Entfernungen und um so kleineren Winkeln convergiren, je näher sie der Axe auffallen. Man erhält dadurch den Effekt, als ob man ein System concentrisch ineinander geschachtelter Concavspiegel benützte, deren Brennweite im Centrum am grössten ist, und gegen die Peripherie immer mehr und mehr abnimmt.

Wenn gleich diese Beleuchtungsweise der aufgestellten Bedingung nicht genau Genüge leistet, sondern vielmehr auf einer Umgehung derselben zu beruhen scheint, so erfüllt sie doch den beabsichtigten Zweck ziemlich vollständig, und hat dabei noch den Vorzug einer ungleichen und zwar einer von der Peripherie gegen das Centrum zunehmenden Lichtstärke. Es wird sich nämlich, der Regel nach, in der Mitte des erleuchteten Raumes eine merklich intensiver erleuchtete Stelle finden, welche man mit grosser Leichtigkeit auf jeden genau zu untersuchenden Punkt der Netzhaut richten kann. Diese letztere Eigenschaft erweist sich beim praktischen Gebrauch dieses Instrumentes als ein nicht unwesentlicher Vorzug.

Dr. **Türck**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Pharmakologie, am 21. Oktober 1853.

1. Das Protokoll der letzten Sektions-Sitzung, am 17. Juni l. J., wurde gelesen und als richtig befunden.

2. Der zweite Ges. Sekretär, Herr Dr. Blodig theilt mit, dass von Seite des landständigen Collegiums von Oberösterreich eine Anzahl Exemplare von Prof. Netwald's chemischer Untersuchung des jod- und bromhältigen Mineralwassers zu Hall bei Kremsmünster an die Gesellschaft der Ärzte gesendet worden, und bemerkt zugleich, dass die Wichtigkeit dieser Heilquellen eine Besprechung der erwähnten Schrift in einer Sitzung der pharmakol. Sektion, oder in der Zeitschrift unserer

Gesellschaft wünschenswerth mache. Die Anwesenden stimmten diesem bei, und Dr. Flechner, der den genannten Kurort erst vor einigen Wochen besucht hatte, erhielt den Auftrag, in der nächsten Sitzung diesem Wunsche Genüge zu leisten.

3. Herr Professor Dr. C. D. Schroff machte anhängend an seine früheren Vorträge über die Rhabarbar die Mittheilung, dass er jetzt neue, sehr beachtenswerthe Daten für seine frühere Behauptung gewonnen habe, dass das Rheum palmatum die Mutterpflanze der ächten moskovitischen Rhabarbar sei. Er erhielt nämlich durch die Gefälligkeit des Herrn Wolf aus Würzburg ein paar ausgezeichnet schöne Stücke der frischen Wurzel des Rheum palmatum von 5—6″ im Durchmesser. Bei der Untersuchung der Wurzel in ihrem Stamme und Ästen zeigten sich die aus einem Markkern auslaufenden Strahlen und Chrysophan-Gefässbündeln sehr varirend, und die Struktur in einem und demselben Stücke, je nach dem Durchschnitt, so auffallend verschieden, dass man eine andere Rheum-Species vor sich zu haben glauben mochte. Vor allen andern merkwürdig waren ihm die in diesen Stücken beobachteten, bald mehr, bald weniger zahlreich vertheilten Paketchen, die aus Krystallen von kleesaurem Kalke, Chrysophanführenden Gefässen und Amylum-Körperchen bestehen, und im kleinen gleichsam die ganze Wurzel repräsentiren. Diese Packetchen fand Prof. Schroff nur in der ächten russischen, und in den inländischen Wurzeln von Rheum palmatum, und glaubt aus diesem charakteristischen Kennzeichen den Schluss machen zu können, dass die ächte chinesische, über Russland zu uns gelangende Rhabarbar des Rheum palmatum zur Stammpflanze habe. Auch fand er die Indentität des Rheum palmatum mit der ächten bei der mikroskopischen Betrachtung rücksichtlich der Amylum-Körperchen, welche da kleiner erscheinen, als bei den übrigen Species, namentlich bei R. Rhaponticum, Emodi und hybridum; so waren auch die Kleesäure-Krystalle beim R. palmatum und bei der ächten Rhabarbar am besten entwickelt, und das Verhältniss der Chrysophan führenden Gefässe ist in diesen beiden günstiger als bei allen übrigen; auch sprach die in den erwähnten Gefässen beobachtete Molecular-Bewegung für die Indentität des R. palmatum mit der ächten Wurzel. Der Referent macht gelegentlich auf die Trocknung der frischen Wurzeln aufmerksam, welche immer nur langsam an der Sonne, nie aber rasch bei künstlicher Hitze geschehen darf, weil sich im letztern Falle ein zerstörender Gährungsprozess im Innern der Wurzel entwickelt, was auch durch Vorzeigung von am Sparherde getrockneten Exemplaren nachgewiesen wurde. Die oben hervorgehobenen eigenthümlichen Charaktere des R. palmatum rücksichtlich auf jene Paketchen und die übrige mit der ächten Rhabarbar identische Struktur, wies Referent den Anwesenden in mehreren Exemplaren nach. Aus diesen Thatsachen glaubt Dr. Schroff, dass sehr irrig der Preis auf den Anbau des Rheum Emodi ausgesetzt wurde, wovon der Apotheker in Billitz, Herr Welitsch, an 40 Zentner gewonnen hatte, die aber von der Commission nicht preiswürdig unter dem Vorwande erklärt wurde, weil der Anbau nicht, der gemachten Bedingung gemäss, 3000′ über der

Meeresfläche geschehen war. Der Anbau des R. palmatum dürfte da befriedigendere Resultate geliefert haben, wie es zum Theil schon die Versuche in Steiermark von Pamphili darthun.

Herr Regierungsrath Dr. Knolz bemerkt hierauf, dass eine chemische Untersuchung über die Vorzüglichkeit einer oder der andern Species entscheiden sollte; praktisch zeige sich die ächte russische Rhabarbar am wirksamsten, und diess müsste in ihrer chemischen Beschaffenheit begründet sein; würde die chemische Untersuchung die Vorzüglichkeit des R. palmatum zeigen, so sollte dann auf ihren Anbau im Inlande gedrungen werden. Prof. Schroff erwiedert hierauf, dass eine chemische Untersuchung der Rhabarbar, so wie anderer Droguen äusserst mühsam sei, und höchste Genauigkeit erfordere, dass nach der bisherigen Erfahrung die Untersuchung derselben Drogue durch verschiedene Chemiker, auch verschiedene Resultate geliefert, überdiess auch wirklich eine und dieselbe Species in ihren verschiedenen Exemplaren ein wechselndes Verhältniss seiner chemischen Bestandtheile darbiete, die Chemie daher diessfalls keine sichere Anhaltspunkte liefere. Prof. Schroff fügt noch hinzu, dass man das eigentlich wirksame Princip in der Rhabarbar nicht genau kenne, wenn es auch wahrscheinlich sei, dass es in der Combination der Gerb- und Chrysophansäure und der sich daraus bildenden Resinen liege.

4. In Abwesenheit des durch Unpässlichkeit verhinderten Herrn Sektions-Präses, Reg. Rath Prof. Pleischl las der Sekretär die von jenem für die heutige Sitzung bestimmte Mittheilung über die Wichtigkeit des Trinkwassers im Allgemeinen, und über das Trinkwasser in Amsterdam insbesondere. Der Herr Regierungsrath überzeugte sich bei einem in den verflossenen Monaten gemachten Besuch Amsterdams und anderer Städte Hollands, dass daselbst, beim Mangel guten Wassers, das von den Dächern mittelst Bleirinnen in eigenen grossen, unterirdischen, gemauerten Behältnissen aufgefangene Regenwasser zum Kochen und Trinken benützt werde. Zu letzterem Zwecke wird es in eigenen, von ihm beschriebenen und durch Zeichnung versinnlichten, zweckmässigen Filtrir-Apparaten gereinigt. Diese bestehen aus einem hölzernen, abgestutzten, umgekehrten Kegel, in welchem das Regenwasser zuerst durch einen durchlöcherten Boden, dessen Löcher mit Badeschwamm ausgefüllt sind, dann durch Schichten kleiner Kieselsteine und feinen Sandes, hierauf durch ein Gemenge von Holzkohlen und gebrannter Knochenkohle, ferner wieder durch Schichten feinkörnigen und grobkörnigen Sandes, endlich durch Lagen erbsengrosser und haselnussgrosser Kieselsteine auf einen mit kleinen Löchern versehenen Boden dringt, und durch diesen in den untern Raum des Behältnisses gelangt, von wo es dann mittelst einer Pipe zum Gebrauche genommen wird. Dieses filtrirte Wasser fand Prof. Pleischl von fadem Geschmack, wenig erfrischend wegen seiner höhern Temperatur, besonders wenn derlei Apparate sich in der Küche befinden, und schwach alkalisch reagirend. Schliesslich macht er auf den Nachtheil der bleiernen Rinnen aufmerksam, indem die in der Luft enthaltene Kohlensäure die Bildung von etwas kohlensäurem Blei eben so bedingen

kann, wie diess nach Chatin's Nachweisungen bei der Erzeugung kohlensaurer Getränke stattfinde, wenn bleierne Röhren bei der Fabrikation benützt werden. Hiermit wurde die Sitzung geschlossen.

Dr. **Flechner**, Sekretär.

Sektions-Sitzung für Physiologie und Pathologie, am 27. Oktober 1853.

1. Herr Doctor Albert Reder gibt die Krankengeschichte eines 10jährigen Knaben, dessen rechten Hoden er wegen einer seit seiner Geburt stets wachsenden, jetzt eigrossen Geschwulst am 10. August d. J. exstirpirt hatte, und zeigt zugleich diesen höchst merkwürdigen dem hiesigen k. k. Museum übergebenen Tumor vor, welcher eine den Hoden geradezu ersetzende Cyste darstellt, deren Inhalt Harn und Fett, deren Wand eine Membran ist, aus welcher diese Haare in darin gelegenen Haarfollikeln wurzelnd hervorwuchern, in der nebstdem zahllose Talgfollikel, mit Panniculus adiposus und selbst einen kleinen Stückchen wahren Knochens ihren Sitz haben; es ist somit eine Cyste, wie sie in den Ovarien häufig, in den übrigen Organen selten vorkommt.

2. Hierauf theilt Dr, Wertheim seine Untersuchungen über Pulsfrequenz und Exsudations-Intensität während des Vaccine-Processes mit, als deren wesentliches Resultat sich ergibt, dass 1. die im Verlaufe desselben auftretende Vermehrung der Zahl der Pulsschläge noch nach mehreren Monaten die vor der Einimpfung dagewesene Zahl um 8 — 12 Schläge übertraf; während das ganze übrige Individuum völlig zur Norm zurückgekehrt war, dass diese Zunahme der Pulsfrequenz somit als bleibendes Merkmal der vorausgegangenen Vaccination zu betrachten sei; 2. dass die Revaccination nach Ablauf von 4 Monaten nur höchst unvollkommene Pusteln zu Stande gebracht habe; und 3. dass die Pulsfrequenz etwas vor dem Maximum der Exsudation ihren höchsten Grad erreiche, dagegen wie bereits erwähnt, auch nach vollständiger Rückbildung der Efflorescens nicht mehr auf die vorherige Menge von Schlägen herabsinke,

Dr. **Heschl**, Sekretär.

Anzeige.

Das Ivanda-Bitter-Wasser.

Durch den Wohlthätigkeitssinn des Herrn **Michael Nagy**, Kaufmann zu Temesvar wurden dem hiesigen k. k. allgemeinen Krankenhause 14 Kisen, jede zu 30 Flaschen des Ivanda-Bitterwassers zum Gebrauche für die Kranken der Anstalt verabfolgt. Der Gefertigte hat hievon auf der seiner Obsorge anvertrauten Abtheilung 180 Flaschen verbraucht, und zwar bei folgenden 15 Fällen: bei 4 Fällen von Eczema rubrum, bei 4 verschiedenen Formen von Syphiliden, bei 2 Fällen von Lupus, bei 2 Psoriais, und bei 3 Fällen von Herpes tonsurans, nebstbei wenn ein oder der andere Patient über Stuhlverstopfung klagte, die sonst durch mixtura salina gehoben zu werden pflegt.

Was die Wirkung dieses Wassers anbelangt, so kann man dieselbe durchaus keine specifische gegen Hautkrankheiten nennen; da jedoch bei vielen derlei Übeln ein länger fortgesetztes Purgiren erfolgreich wirkt, und es nicht gleichgiltig ist, ob man dieses oder jenes Purgirmtttel wählt, so kann das Ivanda-Wasser darum zu diesem Zwecke besonders empfohlen werden, da es nicht unangenehm zu nehmen ist, keine Kolikschmerzen verursacht, und 2—4 Gläser davon genommen 2—4 leichte breiige Öffnungen erzielt. Ob es seine Conkurrenten das Püllnauer und Saidschützer Wasser verdrängen und den Platz behaupten wird, wird von dem Preiss desselben abhängen.

Herr Dr. **Ragsky**, Vorstand des chemischen Laboratoriums an der k. k. geologischen Reichs-Anstalt in Wien, hat eine chemische Analyse des **Ivandaër Bitter-Wassers** vorgenommen und durch selbe das folgende, in der „Wiener medizinischen Wochenschrift“ aufgenommene Ergebniss erzielt.

Das Mineral-Wasser ist klar, schmeckt salzig-bitter, trübt sich beim Kochen, hat ein spezifisches Gewicht von 1·0192, und

enthält in 1000 Theilen:

Kali	0·0078
Natron	6·6678
Kalk	1·5616
Magnesia	0·9318
Eisenoxyd	0·00047
Schwefelsäure	10·6090
Salpetersäure	0·2699
Gebundene Kohlensäure	0·1459
Chlor	1·4029
Kieselerde	0·0239
Phosphorsäure	0·00057
Humusartiger Extractivstoff	0·1472

Durch Verbindung der Säuren mit den entsprechenden Basen berechnen sich für **1000 Theile Wassers** folgende Mengen an Salzen:

Schwefelsaures Kali	0·0145
Schwefelsaures Natron (Glaubersalz) . .	15·2787
Schwefelsaurer Kalk	3·3848
Kohlensaurer Kalk	0·2997
Kohlensaure Magnesia	0·0272
Salpetersaure Magnesia	0·3729
Chlormagnesium	1·9022
Phosphorsaures Eisenoxyd	0·0010
Humusartiger Extractivstoff	0·1472
Kieselerde	0·0239
Summa:	21·452

Es sind hiemit in einem Medicinalpfunde oder in 16 Unzen des Ivandaër Wassers folgende Mengen an Salzen enthalten:

Schwefelsaures Kali	0·112	Wiener	Gran
Schwefelsaures Natron	117·343	„	„
Schwefelsaurer Kalk	25·997	„	„
Kohlensaurer Kalk	2·302	„	„
Kohlensaure Magnesia	0·209	„	„
Salpetersaure Magnesia	2·864	„	„
Chlormagnesium	14·609	„	„
Kieselerde	0·184	„	„
Phosphorsaures Eisenoxyd . . .	0·008	„	„
Humusartiger Extractivstoff . .	1·131	„	„
Summa:	164·759	Gran.	

In einem Pfunde des Mineral-Wassers, wie es versendet wird, ist ausserdem 2·17 Gran freie Kohlensäure oder 4·4 Kubikzoll davon enthalten.

Endlich haben auch andere unserer Collegen hier und in den Provinzen dieses Mineral-Wasser angewendet und ihre Resultate veröffentlicht; so lesen wir in der Temesvárer Zeitung, am 17. Juni 1853: „Seitdem jenes Quellwasser, welches in grösseren Mengen Salze und Gasarten in sich aufgenommen hat, nicht allein am Orte seines Entstehens und Sichtbarwerdens von den nach Gesundheit strebenden Menschen aufgesucht, sondern in verschiedene Gefässe gefüllt, weit und breit versendet wird, folglich ein Gegenstand des Handels geworden ist, halten wir es nicht für überflüssig, das Publikum zuweilen auf die Eigenschaft eines oder des anderen derlei Wassers in Blättern aufmerksam zu machen, die nicht ausschliesslich für die Ärzte oder Pharmaceuten bestimmt sind.

Bekanntlich ist Österreich eines der gesegnetsten Länder in Hinsicht seines Reichthumes an Mineralquellen; diese finden sich in Böhmen, Steiermark, Ungarn, Italien, doch nicht minder im Banate, in einer Provinz, die ausser den weltberühmten Mehadiaer warmen Mineralbädern, auch die neueren eisenhältigen Quellen von Buzias, und den Brunnen von Ivanda enthält, und wenn man den Erzählun-

gen mancher Jagdfreunde mehr Aufmerksamkeit schenken wollte, noch manchen Heilort entdecken liesse, der jetzt kaum von einem oder dem anderen Landmanne der Umgegend benützt, und von diesem durch seine in der Winterlandschaft schneefreie Fläche und aufsteigenden Dünste erkannt wird, und vielleicht einst eine ruhmvolle Zukunft hat.

Die Quelle von Ivanda, welcher Ort vier Stunden von Temesvar, und eine halbe Stunde von Gyülvéss entfernt ist, hat nach einer Decennien langen auf kleinen Umkreis beschränkten Berühmtheit, im Jahre 1843 die Aufmerksamkeit der in Temesvar versammelten ungarischen Ärzte und Naturforscher gleich in der ersten am 8. August eröffneten Sitzung in Anspruch genommen, und Professor Géza Haláss hielt am 11. August in der Sektionsversammlung über die Eigenschaften dieses Wassers einen längeren Vortrag, der von Emanuel Werzár noch mit der Erzählung der bisherigen Wirkungen dieses Wassers in Krankheitsfällen illustrirt ward.

Schon diese Eigenschaft, dass es kein Grimmen verursacht, dürfte diesem Wasser den Vorzug vor manchem anderen geben, und wir freuen uns daher im Voraus, im Interesse der leidenden Menschheit, dass durch die wissenschaftliche Sanktion der Universität in Wien dem Ivandaër Wasser eine bedeutendere Nachfrage und Consumtion bevorstehe etc."

Eben so heisst es in der Zeitung für Natur und Heilkunde: Dieses bisher nur wenig gekannte Mineralwasser befindet sich bereits nach mehreren Seiten hin im Handel, und es sind seitdem über 50,000 Flaschen von demselben versendet worden, was hinlänglich dafür bürgen dürfte, dass dessen wohlthätige Wirkung vielen Leidenden zu Guten gekommen sein mag. Weiters heisst es in jenem Blatte:

Ich beobachtete die Wirkungen dieses Wassers längere Zeit hindurch blos bei Anderen, nun aber kam die Reihe an mich und ich hatte die Gelegenheit, eine autoptische Beobachtung zu machen; ich wurde nämlich selbst vom Fieber, und zwar von einem gastrischen Fieber, zum ersten Male in meinem Leben, befallen.

Die Wirkung des Ivandaer Wassers war folgende:

a) alsogleiche Umänderung des sogenannten dreitägigen Fiebers in ein eintägiges;
b) allsogleiche Herabstimmung der Paroxysmen;
c) Eintritt der Reconvaleszens nach dreimal 24 Stunden des Gebrauches.

Wenn auch bei allen diesen Anzeigen etwas Subjectivität nicht zu verkennen ist, so ist doch die Wirkung des Ivanda Wassers eine zu augenfällige, wäg- und messbare, als dass sie den Gegenstand einer Controverse abgeben könnte.

Professor Hebra.

Sachregister

der

Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien.

Neunter Jahrgang (1853). Zweiter Band.

Seite

I. Original-Aufsätze:

B. Protokolle der Sektions-Sitzungen.

1. Sektion für Therapie.

2. Sektion für Pharmacologie.

3. Sektion für Physiologie und Pathologie

4. Sektion für Staats-Arzneikunde.

Namenregister

der

Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien.

Neunter Jahrgang (1853). Zweiter Band.

